様式第１号（第３条関係）

平成２３年企業団公告第8号

入　札　公　告

下記のとおり一般競争入札を行いますので、地方自治法施行令(昭和２２年政令第１６号)第１６７条の６の規定により公告します。

平成23年10月5日

長野県上伊那広域水道用水企業団
企　業　長　　白　鳥　　孝

記

１　工事の概要

（１）工事名　　平成２３年度 箕輪浄水場内ｺﾝｸﾘｰﾄﾏｸﾛｾﾙ対策電気防食装置設置工事

（２）場　所　　箕輪浄水場内

（３）概　要

電気防食施工　　1式
土木施工　　1式

（４）期　間　　契約日から平成24年3月15日

（５）支払条件

ア　前金払　　無
イ　部分払　　無

２　一般競争入札に参加する者に必要な資格に関する要件

長野県建設工事入札参加資格を有する者のうち、次に掲げる要件を「入札公告日から落札者決定日まで」の間、すべて満たしていることが必要です。

(１)入札参加資格(共通)	･地方自治法施行令第167条の4の規定に該当しない者であること。 ･長野県の建設工事等入札参加資格者に係る指名停止要領（昭和60年60監第288号）に基づく指名停止の措置を受けていない者である ･平成23･24年度の長野県建設工事入札参加資格者名簿に登録されたものであること。 ･長野県及び所在する市区町村に税の未納額がない者（法人の場合は、その代表者を含む。）であること。
(２)入札参加資格業種及び区分	･建設業法に規定する「電気」工事の登録のランクがＡ又はＢであること。
(３)施工実績に関する要件	･過去に電気防食工事を元請として施工し、工事後の電食ﾃﾞｰﾀの測定並びに報告書作成の実績があること。
(４)配置予定者に関する要件	･主任技術者を配置できること。
(５)建設業の許可に関する要件	･特定建設業又は一般建設業
(６)営業所の所在地に関する要件	･不要
(６)その他の参加資格要件	･不要

３　入札手続等

手　続　等	期間、期日及び期限	場　　所
設計図書の閲覧（入手）	平成23年10月5日(水)から 平成23年10月14日(金)まで 注)1のとおり	上伊那郡箕輪町大字中箕輪2134-32 長野県上伊那広域水道用水企業団事務局
設計図書等の入手方法	同　　上	長野県上伊那広域水道用水企業団 ホームページアドレス http://kamiina-suidou.jp/
質問書の受付 (質問書は様式第２号を使用してください。)	平成23年10月5日(水)から 平成23年10月7日(金)まで 午後５時まで （土日、祝日を除く）	上伊那郡箕輪町大字中箕輪2134-32 長野県上伊那広域水道用水企業団事務局 FAX番号 0265-79-1130 メールアドレス kamiinaw@d7.dion.ne.jp
回答の閲覧期間	平成23年10月6日(木)から 注)2のとおり 最終回答期限 平成23年10月18日(火)まで	長野県上伊那広域水道用水企業団 ホームページアドレス http://kamiina-suidou.jp/
入札書等の提出開始日及び提出期限	**①入札書等提出開始日** 平成23年10月17日(月) 注)3のとおり **②入札書等提出期限** 平成23年10月18日(火) **午後５時１５分** 注)4のとおり ※郵送による場合 一般書留、簡易書留に限る	（提出先） 〒399-4601 長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪2134-32 長野県上伊那広域水道用水企業団事務局

開　札　日	平成23年10月20日(木) **午前11時15分から** 注)5のとおり	長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪2134-32 長野県上伊那広域水道用水企業団会議室
落札予定日	平成23年10月25日(火)	注)6のとおり
入札結果の公表	落札決定者決定の翌日	注)7のとおり

注１　閲覧時間は、企業団の休日を定める条例(平成１８年企業団条例第３号)第１条第１項に規定する企業団の休日を除く午前８時３０分から午後５時まで(正午から午後１時までを除く。)とします。
２　質問内容により回答の閲覧(長野県上伊那広域水道用水企業団ホームページ(以下「ホームページ」という。)への掲載)に日数がかかる場合があります。ただし、最終回答期限までには回答します。
３　質問回答につきまして、応札のための積算に関わる事項をお知らせすることがありますので、当該日までの質問回答をご承知の上、入札書等の提出を行ってください。
４　郵送、持参にかかわらず、「９　外封筒及び中封筒貼付け用紙」を切り抜き、商号又は名称、担当者名及び担当者連絡先(電話番号及びFAX番号)を記載の上、外封筒及び中封筒の両方の表面に糊で貼り付けてください。
５　開札日当日の入札案件数又は入札者数により開札時間が遅れる場合があります。
６　落札者決定予定日は、入札参加資格要件審査の状況により変更する場合があります。
７　入札結果等は、ホームページに掲載するとともに、企業団事務局での閲覧により公表します。

４　地方自治法施行令第167条の10第2項(最低制限価格)の適用の有無

この入札は、最低制限価格を設けます。

注）最低制限価格を設ける入札にあっては、最低制限価格を下回る価格をもって入札をした者は、落札候補者になることはできません。

５　落札者の決定方法等

（１）入札参加資格要件審査及び落札者の決定は、開札後に行います。

（２）入札参加資格要件審査は、予定価格及び最低制限価格の制限の範囲内の金額で入札した者(適合した履行がされないおそれがあると認められた者を除く)のうち最低の価格をもって入札をしたものから入札価格の低い順に実施し、入札参加資格要件を満たしている者１人が確認できるまで行いますので、指示のあった者は、指示があった日の翌日から起算して２日(休日を除く。)以内に「６　入札参加資格要件審査書類」に掲げる書類を持参し、提出してください。

（３）落札者の決定は、審査資料の提出があった日から起算して３日（休日を除く)以内に行いファクシミリ及び電話で連絡します。

（４）入札参加資格要件を満たしていないことを確認された者へは、入札参加資格要件不適格通知書(以下「不適格通知書」という)により通知します。

不適格通知書を受理した者は、その通知の発送日の翌日から起算して５日(休日を除く)以内に、書面により、入札参加資格要件を満たしていないことの理由について説明を求めることができます。

説明を求めた者へは、書面を受理した日の翌日から起算して１０日(休日を除く)以内に、書面により回答します。

6　入札参加資格要件審査書類

（1）「入札参加資格要件審査書類の提出について」をホームページに掲載してあります。内容を修正して使用してください。

（2）「経営事項審査結果通知書」、「総合評定値通知書」又は「経営規模等評価結果通知書及び経営状況分析結果通知書」の写し(審査基準日が開札日の１年７月以内で最新のもの)

（3）同種工事の実績及び専門性の有無を証する契約書等の写し

（4）長野県税及び市区町村税の納税証明書の写し

（5）配置技術者の資格を証明する書類の写し

（6）配置技術者の恒常的雇用関係を証明する書類の写し

（7）配置技術者の監理技術者資格者証の写し、及び監理技術者講習修了証の写し

（8）建設業許可通知書の写し

7　その他

（1）工事費内訳書については、「工事(業務)費内訳書の提出について」をご覧ください。

（2）「企業団建設工事に係る一般競争入札(事後審査方式)入札心得」をご覧ください。

8　入札担当(問い合わせ先)

長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪２１３４-３２
長野県上伊那広域水道用水企業団事務局
電話　0265-79-1131　　庶務係

９　外封筒及び中封筒貼付け用紙

（キリトリ線に沿って切り取り、外封筒と中封筒の両方の表面に糊で貼り付けてください。）

キ　リ　ト　リ

〒３９９－４６０１
長野県上伊那郡箕輪町大字中箕輪２１３４－３２

長野県上伊那広域水道用水企業団事務局　　行き

入札書等提出期限　　平成23年10月18日（火）

開　札　日　平成23年10月20日（木）

工　事　名　**平成２３年度 箕輪浄水場内ｺﾝｸﾘｰﾄﾏｸﾛｾﾙ対策電気防食装置設置工事**

工事場所名　箕輪浄水場内
商号又は名称
担当者名
担当者連絡先(電話番号)
担当者連絡先(FAX番号)

１０　入札用封筒受付票
（入札書等を持参し、提出する場合で、提出したことを証する書類が必要な場合は、必要事項を記入し、切り取って持参してください。）

キ　リ　ト　リ

入　札　用　封　筒　受　付　票

開　札　日　平成23年10月20日（木）

工　事　名　**平成２３年度 箕輪浄水場内ｺﾝｸﾘｰﾄﾏｸﾛｾﾙ対策電気防食装置設置工事**

工事場所名　箕輪浄水場内

商号又は名称

長野県上伊那広域水道用水企業団事務局　受付

工　事　設　計　書

長野県上伊那広域水道用水企業団

工事名	**平成23年度　箕輪浄水場内コンクリートマクロセル対策 電気防食装置設置工事**	**金抜き設計書**	
個所名	箕輪浄水場内		
施工期間	契約日　～　平成24年3月15日		

設　計　大　要

1. 電気防食施工　　1式
   - ボーリング工
   - 直流電源装置設置工
   - 抵抗器設置工
   - 電極設置工
   - 他

2. 土木施工　　1式
   - 掘削・復旧工
   - 舗装本復旧工
   - コンクリート工
   - 他

起　工　理　由

箕輪浄水場内導水管等のコンクリート/土壌マクロセル腐食を防止・抑制するために、直流電源装置、抵抗器及び電極を設置する。

金　　円

工　事　費	円
消費税相当額	円
計	円

変更請負算出

　　×　　＝

	当　初	変　更	変更増・減額
設　計　額			
契　約　額			
消費税相当額			
計			

工 事 内 訳 書

費 目	工 種	種　別	細　別	単位	数量	単価	金　額	摘　要
本工事費								
		機器費		式	1			明細書第1号表
		直接工事費						
		材料費	直接材料費	式	1			明細書第2-2号表
			補助材料費	式	1			
			小計					
		電気防食施工費		式	1			明細書第3号表
		土木施工費		式	1			明細書第4号表
		総合試運転費	(完成測定含む)	式	1			
		直接工事費計						
		間接工事費						
			共通仮設費	式	1			
			〔純工事費〕					
			現場管理費	式	1			
		間接工事費計						
		工事原価						
		一般管理費等		式	1			
工事価格								
消費税相当額				式	1			
本工事費計								

機器費　　1式　**明　細　書**　　第1号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
直流電源装置	60V×10A　2回路				台	1			
抵抗器	40Ω付　架台込み				〃	2			
計									

直接材料費　　1式　**明　細　書**　　第2-1号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
鋼管収納型 磁性酸化鉄電極	FO-SIX　リード線10m・15m・20m付				本	16			
〃	FO-SIX　リード線30m付				〃	5			
亜鉛照合電極	ZP-5　リード線10m付				〃	2			
〃	ZP-5　リード線20m付				〃	4			
プローブ	PR-10　リード線10m付				〃	2			
〃	PR-10　リード線20m付				〃	4			
ボンドターミナル	BT-14　リード線1m付				〃	4			
〃	BT-14　リード線2m付				〃	4			
〃	BT-14　リード線5m付				〃	1			
〃	BT-14　リード線10m付				〃	1			
ターミナル	TG-2A　リード線3m付				個	4			
〃	TG-2A　リード線10m付				〃	3			
〃	TG-2A　リード線40m付				〃	1			
電気防食用コークス	25kg/袋				kg	1,200			
鋳物ボックス	Ⅷ型3点セット				組	8			
プルボックス	200*200*100　SUS製				個	9			
〃	200*200*200　SUS製				〃	2			
特注プルボックス	700*600*200　SUS製				〃	1			
プルボックス	200*200*100　プラスチック製				〃	3			
交流入力ケーブル	600V　CV8㎟-2Cケーブル				m	48.2			
直流幹線	600V　CV14㎟-1Cケーブル				〃	169.1			
波付硬質 ポリエチレン管	FEPφ30㎜				〃	445			
異種管接続材	H型　FEPφ30用				個	14			
クランプ	FEPφ30用				〃	3			
厚鋼電線管	G28　溶融亜鉛メッキ				m	37.1			
ボックスコネクター	G28用				個	35			
ノーマルベント	〃				本	5			
コンビネーション カップリング	〃				個	2			

明　細　書

第2-2号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
金属可とう電線管 ビニル被覆	G28用				m	1			
絶縁ブッシング	〃				個	8			
厚鋼電線管	G36　溶融亜鉛メッキ				m	2.3			
ボックスコネクター	G36用				個	2			
硬質ビニル電線管	VE28				m	12.4			
コネクター	VE28用				個	5			
ダクター チャンネルクリップ	100㎜　SUS製　クリップ含む				〃	54			
硬質ビニル電線管	VE16				m	1.5			
コネクター	VE16用				個	1			
連結式接地棒	φ10㎜*1500㎜　リード端子付				本	4			
IVケーブル	IV5.5㎟				m	6.9			
埋設標識テープ	150㎜幅　低圧ダブル				〃	100			
計									

電気防食施工費　　1式　**明　細　書**　　第3号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
ボーリング工	準備工				式	1			当単価表第1号表
〃	機械組立解体工				〃	1			当単価表第2号表
動力・用水・排水等仮設工					〃	1			当単価表第3号表
ボーリング工	掘削工　φ300				箇所	2			当単価表第4号表
〃	掘削工　φ150				〃	1			当単価表第5号表
〃	通電電極設置工(コークス充填含む)				本	4			当単価表第6号表
〃	照合電極・プローブ設置工				組	1			当単価表第7号表
一般開削部	通電電極設置工(コークス充填含む)				本	17			当単価表第8号表
照合電極・プローブ設置工	発生土埋め戻し				組	5			当単価表第9号表
ターミナル取付工					個	8			当単価表第10号表
ボンドターミナル取付工					〃	10			当単価表第11号表
ボックス設置工					組	8			当単価表第12号表
直流電源装置設置工					面	1			当単価表第13号表
抵抗器設置工					〃	1			当単価表第14号表
接地工					箇所	1			当単価表第15号表
プルボックス設置工	200*200*100				個	14			当単価表第16号表
〃	700*600*200				〃	1			当単価表第17号表
波付硬質合成樹脂管敷設					m	445			当単価表第18号表
地中管内配線	10㎜以下				〃	472.3			当単価表第19号表
〃	15㎜以下				〃	40.7			当単価表第20号表
屋外露出配管敷	厚鋼電線管G28敷設				〃	37.1			当単価表第21号表
〃	厚鋼電線管G36敷設				〃	2.3			当単価表第22号表
屋外露出配管敷	硬質ビニル管VE16敷設				〃	1.5			当単価表第23号表
〃	硬質ビニル管VE28敷設				〃	12.4			当単価表第24号表
屋外管内配線	5㎜以下				〃	6.9			当単価表第25号表
〃	10㎜以下				〃	80.1			当単価表第26号表
〃	15㎜以下				〃	7.5			当単価表第27号表
埋設標示シート設置工					〃	100			当単価表第28号表
計									

土木施工費		1式	明　細　書						第4号表
名　　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　　額	摘　　要
掘削・復旧工					式	1			当単価表第29号表
舗装本復旧工					〃	1			当単価表第30号表
コンクリート工					〃	1			当単価表第31号表
〃	駐車場				〃	1			当単価表第32号表
運搬工					〃	1			当単価表第33号表
コア穿孔	φ50				m	1.8			
コア穿孔部分補修工					箇所	5			
たて込み簡易土留工					式	1			当単価表第34号表
産業廃棄物処理費	アスファルト殻				m^3	4.55			当単価表第48号表
〃	コンクリート殻				〃	1.88			
残土処分費					〃	16.38			
計									

ボーリング工
準備工

1式 **当 単 価 表**

第1号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
さく井主任					〃				
さく井技師					〃				
さく井工					〃				
計									

ボーリング工
機械組立解体工(組立3回　解体3回)

1式 **当 単 価 表**

第2号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
さく井主任					〃				
さく井技師					〃				
さく井工					〃				
とび工					〃				
機械整備工					〃				
トラック	クレーン装置付　4t車				台				
計									

ボーリング工
動力・用水・排水等仮設工

1式 **当 単 価 表**

第3号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
電工					〃				
配管工					〃				
普通作業員					〃				
角材・板材類・鋼材					式	1			
鉄筋・釘・ボルトナット類					〃	1			
油脂類					〃	1			
配管材・溶接材					〃	1			
動力線・電灯線・電球類					〃	1			
その他消耗材					〃	1			
計									

ボーリング工 掘削工(φ300)
コンダクターパイプ挿入含む

1箇所 **当 単 価 表**

第4号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
さく井主任					〃				
さく井技師					〃				
さく井工					〃				
スピンドル型試錐機	運転				日				
〃	供用				〃				
泥水ポンプ	運転				〃				
〃	供用				〃				
掘削櫓・試錐櫓	供用				〃				
マッドスクリーン	運転				〃				
〃	供用				〃				
泥水グラウトミキサ	運転				〃				
〃	供用				〃				
水中サンドポンプ	運転				〃				
〃	供用				〃				
発電機	運転				〃				
〃	供用				〃				
泥水タンク	〃				〃				
コアチューブ					m	3.5			
ベントナイト					〃	3.5			
調泥剤					〃	3.5			
計									

ボーリング工 掘削工(φ150)
コンダクターパイプ挿入含む

1箇所 **当 単 価 表**

第5号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
さく井主任					〃				
さく井技師					〃				
さく井工					〃				
スピンドル型試錐機	運転				日				
〃	供用				〃				
泥水ポンプ	運転				〃				
〃	供用				〃				
掘削櫓・試錐櫓	供用				〃				
マッドスクリーン	運転				〃				
〃	供用				〃				
泥水グラウトミキサ	運転				〃				
〃	供用				〃				
水中サンドポンプ	運転				〃				
〃	供用				〃				
発電機	運転				〃				
〃	供用				〃				
泥水タンク	〃				〃				
コアチューブ					m	2.2			
ベントナイト					〃	2.2			
調泥剤					〃	2.2			
計									

ボーリング工　通電電極設置工
(コークス充填含む)2本/日当たり

1本　**当　単　価　表**

第6号表

	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
電工					〃				
普通作業員					〃				
計									
1本当たり									

ボーリング工　照合電極・プローブ設置工
(山砂充填含む)3組/日当たり

1組　**当　単　価　表**

第7号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
電工					〃				
普通作業員					〃				
計									
1組当たり									

一般開削部　通電電極設置工
(コークス充填含む)4本/日当たり

1本　**当　単　価　表**

第8号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
電工					〃				
普通作業員					〃				
トラック	2t積				供用日				
計									
1本当たり									

一般開削部　照合電極・プローブ設置工
(発生土埋め戻し)6組/日当たり

1組　**当　単　価　表**

第9号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
電工					〃				
普通作業員					〃				
トラック	2t積				供用日				
計									
1組当たり									

ターミナル取付工　4個/日当たり　　1個　**当 単 価 表**　　第10号表

	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
溶接工					〃				
塗装工					〃				
補修材					式				
溶接機					供用日				
トラック	2t積				〃				
計									
1個当たり									

ボンドターミナル取付工　4個/日当たり　　1個　**当 単 価 表**　　第11号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
溶接工					〃				
塗装工					〃				
補修材					式				
溶接機					供用日				
トラック	2t積				〃				
計									
1個当たり									

ボックス設置工　4組/日当たり　　1組　**当 単 価 表**　　第12号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技師B					人				
電工					〃				
普通作業員					〃				
トラック	2t積				供用日				
計									
1組当たり									

直流電源装置設置工　　1面　**当 単 価 表**　　第13号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技術者	据付				人				
電工	据付				〃				
技術者	単体調整				〃				
計									

抵抗器設置工　　1面　**当 単 価 表**　　第14号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
技術者	据付				人				
電工	据付				〃				
技術者	単体調整				〃				
計									

接地工　　1箇所　**当 単 価 表**　　第15号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									

プルボックス設置工　200*200*100　　1個　**当 単 価 表**　　第16号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									

プルボックス設置工　700*600*200　　1個　**当 単 価 表**　　第17号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									

波付硬質合成樹脂管敷設 30㎜　100m　**当 単 価 表**　第18号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

地中管内配線 10㎜以下　100m　**当 単 価 表**　第19号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

地中管内配線 15㎜以下　100m　**当 単 価 表**　第20号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

屋外露出配管敷設
厚鋼電線管敷設G28　10m　**当 単 価 表**　第21号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

屋外露出配管敷設
厚鋼電線管敷設G36　10m　**当 単 価 表**　第22号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

屋外露出配管敷設
硬質ビニル管敷設VE16　10m　**当 単 価 表**　第23号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

屋外露出配管敷設
硬質ビニル管敷設VE28　　10m　**当 単 価 表**　　第24号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

屋外管内配線　5㎜以下　　100m　**当 単 価 表**　　第25号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

屋外管内配線　10㎜以下　　100m　**当 単 価 表**　　第26号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

屋外管内配線　15㎜以下　　100m　**当 単 価 表**　　第27号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
電工					人				
計									
1m当たり									

埋設標示シート敷設　　100m　**当 単 価 表**　　第28号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
普通作業員					人				
計									
1m当たり									

掘削・復旧工　　1式　**当 単 価 表**　　第29号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
路面切断工	10cm以下				m	56.0			当単価表第35号表
舗装版掘削積込工					㎡	26.66			当単価表第37号表
機械掘削工					m^3	90.12			当単価表第39号表
人力掘削工					〃	1.74			当単価表第40号表
埋戻工(発生土)					〃	80.13			当単価表第41号表
下層路盤工	t＝20cm　RC40				㎡	26.66			当単価表第45号表
上層路盤工	t＝20cm　RM40				〃	26.66			当単価表第46号表
計									

舗装本復旧工　　1式　**当 単 価 表**　　第30号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
路面切断工	10cm以下				m	42.5			当単価表第35号表
舗装版掘削積込工					㎡	64.34			当単価表第37号表
機械掘削工	路盤材5cm				m^3	1.33			当単価表第39号表
不陸整正工					㎡	91.0			当単価表第44号表
舗装工	細密13mm　乳剤散布				〃	91.0			当単価表第47号表
計									

コンクリート工　　1式　**当 単 価 表**　　第31号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
機械掘削工					m^3	3.39			当単価表第39号表
不陸整正工					㎡	11.14			当単価表第44号表
コンクリート路盤	t＝20cm　RC40				〃	11.14			当単価表第45号表
コンクリート工	t＝10cm　σ18-8 メッシュ鉄筋敷設含む				〃	11.14			当単価表第49号表
計									

コンクリート工(駐車場)　　1式　**当 単 価 表**　　第32号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
コンクリート路面切断工	10cm以下				m	7.25			当単価表第36号表
コンクリートはつり	10cm以下				㎡	1.64			当単価表第38号表
コンクリート工	t＝10cm　σ18-8 メッシュ鉄筋敷設含む				〃	1.79			当単価表第49号表
計									

運搬工　　1式　**当 単 価 表**　　第33号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
ダンプトラック運搬費	4t積　残土+路盤材				m^3	16.38			当単価表第42号表
〃	4t積　アスファルト殻				〃	4.55			当単価表第43号表
〃	4t積　コンクリート殻				〃	1.88			同上
計									

たて込み簡易土留工　　1式　**当 単 価 表**　　第34号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
建込み工					m	14.3			当単価表第50号表
引抜き工					〃	14.3			当単価表第51号表
たて込み簡易土留工修理費及び損耗費					㎡	300			当単価表第52号表
たて込み簡易土留機材賃料					㎡/日	715			当単価表第53号表
運搬費	10km未満				t	7.05			当単価表第54号表
計									

舗装版切断工
〔アスファルト舗装版　20㎝以下〕

100m　**当　単　価　表**

第35号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
普通作業員					人				
コンクリートカッタ運転	走行式 ブレード径45～56㎝				日	0.45			
ブレード損耗費	22インチ(56㎝)				枚	0.21			
諸雑費					式	1			
計									
1m当たり									

舗装版切断工
〔コンクリート舗装版　20㎝以下〕

100m　**当　単　価　表**

第36号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
普通作業員					人				
コンクリートカッタ運転	走行式 ブレード径45～56㎝				日	0.58			
ブレード損耗費	22インチ(56㎝)				枚	0.61			
諸雑費					式	1			
計									
1m当たり									

舗装版破砕工(機械)
〔バックホウ直接掘削・積込　10㎝以下〕

100㎡　**当　単　価　表**

第37号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
世話役					人				
普通作業員					〃				
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型 山積0.45m^3(平積0.35m^3)				日	0.12			
諸雑費					式	1			
計									
1㎡当り									

舗装版破砕工(人力)

10㎡　**当　単　価　表**

第38号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
特殊作業員					人				
普通作業員					〃				
空気圧縮機運転	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値) 可搬式エンジン3.5～3.7m3/min				日	0.20			
コンクリートブレーカ損料	20kg級				〃	0.40			
諸雑費					式	1			
計									
1㎡当り									

機械掘削工(バックホウ)　100m³　**当 単 価 表**　第39号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
世話役					人				
普通作業員					〃				
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.45m³〔平積0.35m³〕				時間	6.6			
諸雑費					式	1			
計									
1m³当り									

人力掘削　10m³　**当 単 価 表**　第40号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
普通作業員					人				
諸雑費					式	1			
計									
1m³当り									

機械投入埋戻し工(バックホウ)　100m³　**当 単 価 表**　第41号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
世話役					人				
普通作業員					〃				
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型(1次基準値) 山積0.45m³〔平積0.35m³〕				時間	4.2			
タンパ運転	60～80kg				日	3.0			
諸雑費					式	1			
計									
1㎡当り									

発生土運搬工(4t積)
〔DID無し　片道20km〕　10m³　**当 単 価 表**　第42号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
ダンプトラック運転	4t積				日	1.10			
計									
1m³当り									

ダンプトラック運搬(4t積)
〔アスファルト塊・コンクリート塊　片道8km　DID無　10m³　**当 単 価 表**　第43号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
ダンプトラック運転	4t積				日	1.04			
諸雑費					式	1.00			
計									
1m³当り									

不陸整正　　100㎡　**当 単 価 表**　　第44号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
普通作業員					人				
モータグレーダ運転	排出ガス対策型 3.1m				日	0.06			
ロードローラ運転	排出ガス対策型 マカダム10～12t				〃	0.06			
タイヤローラ運転	排出ガス対策型 8～20t				〃	0.06			
諸雑費					式	1			
計									
1㎡当り									

下層路盤工(歩道)　　100㎡　**当 単 価 表**　　土木工事編(2) Ⅳ-1-①-3　　第45号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
特殊作業員					人				
普通作業員					〃				
路盤材	再生クラッシャーラン 40㎜以下				m^3	6.77			
振動ローラ運転	排出ガス対策型 搭乗式 コンバインド型 3～4t				日	0.37			
小型バックホウ運転	排出ガス対策型 クローラ型 山積0.11m3(平積0.08m3)				〃	0.37			
諸雑費					式	1			
計									
1㎡当り									

上層路盤工(歩道)　　100㎡　**当 単 価 表**　　第46号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
特殊作業員					人				
普通作業員					〃				
路盤材	粒調砕石 40㎜以下				m^3	6.77			
振動ローラ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式コンバインド型 3～4t				日	0.37			
小型バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積0.11m3(平積0.08m3)				〃	0.37			
諸雑費					式	1			
計									
1㎡当り									

アスファルト舗装工(人力・歩道)
〔50㎜ 1層 砂無〕

100㎡ 当 単 価 表

第47号表

名称	品種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数量	単価	金額	摘要
世話役					人				
特殊作業員					〃				
普通作業員					〃				
アスファルト混合物	密粒度(13)				t	12.1			
瀝青材料	アスファルト乳剤 プライムコート用				リットル	126			
振動ローラ運転	ハンドガイド式 0.5～0.6t				日	0.4			
振動コンパクタ運転	40～60kg				〃	0.4			
諸雑費					式	1			
計									
1㎡当り									

アスファルト切削廃材処理費

1m³ 当 単 価 表

第48号表

名称	品種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数量	単価	金額	摘要
処理費					m³	1.00			
計									

コンクリート舗装工(人力)
〔100㎜〕

100㎡ 当 単 価 表

第49号表

名称	品種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数量	単価	金額	摘要
世話役					人				
特殊作業員					〃				
普通作業員					〃				
コンクリート	18-8-25				m³	10.4			
鉄網	D6 150*150				㎡	100			
諸雑費					式	1			
計									
1㎡当り									

建込工
〔掘削深さ2.5m以下〕

10m **当 単 価 表**

第50号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
世話役					人				
特殊作業員					〃				
普通作業員					〃				
バックホウ運転	クローラ型排出ガス対策型(1次基準値) 山積0.28m^3〔平積0.20m^3〕				時間	1.00			
諸雑費					式	1			
計									
1m当り									

引抜工
〔掘削深さ2.5m以下〕

10m **当 単 価 表**

第51号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
世話役					人				
特殊作業員					〃				
普通作業員					〃				
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4.9t吊				日	0.12			
諸雑費					式	1			
計									
1m当り									

たて込み簡易土留工修理費及び損耗費

当 単 価 表

第52号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
修理費及び損耗費	深1.5-3.5以下 幅3.0未満				㎡	1.00			
計									

たて込み簡易土留機材賃料

当 単 価 表

第53号表

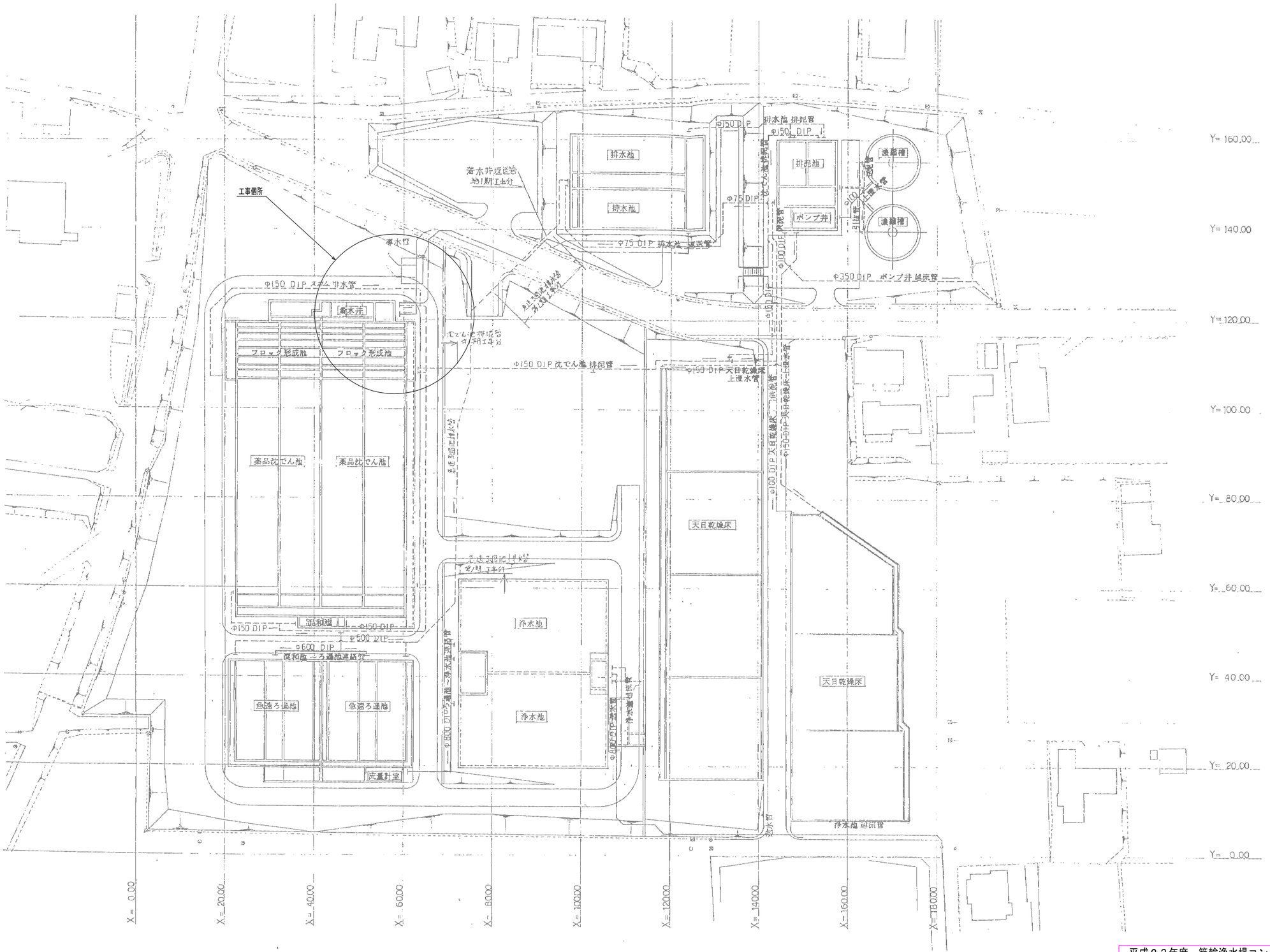
名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
賃料	深2.5 幅3.0未満				日・㎡	1.00			
計									

仮設材運搬費

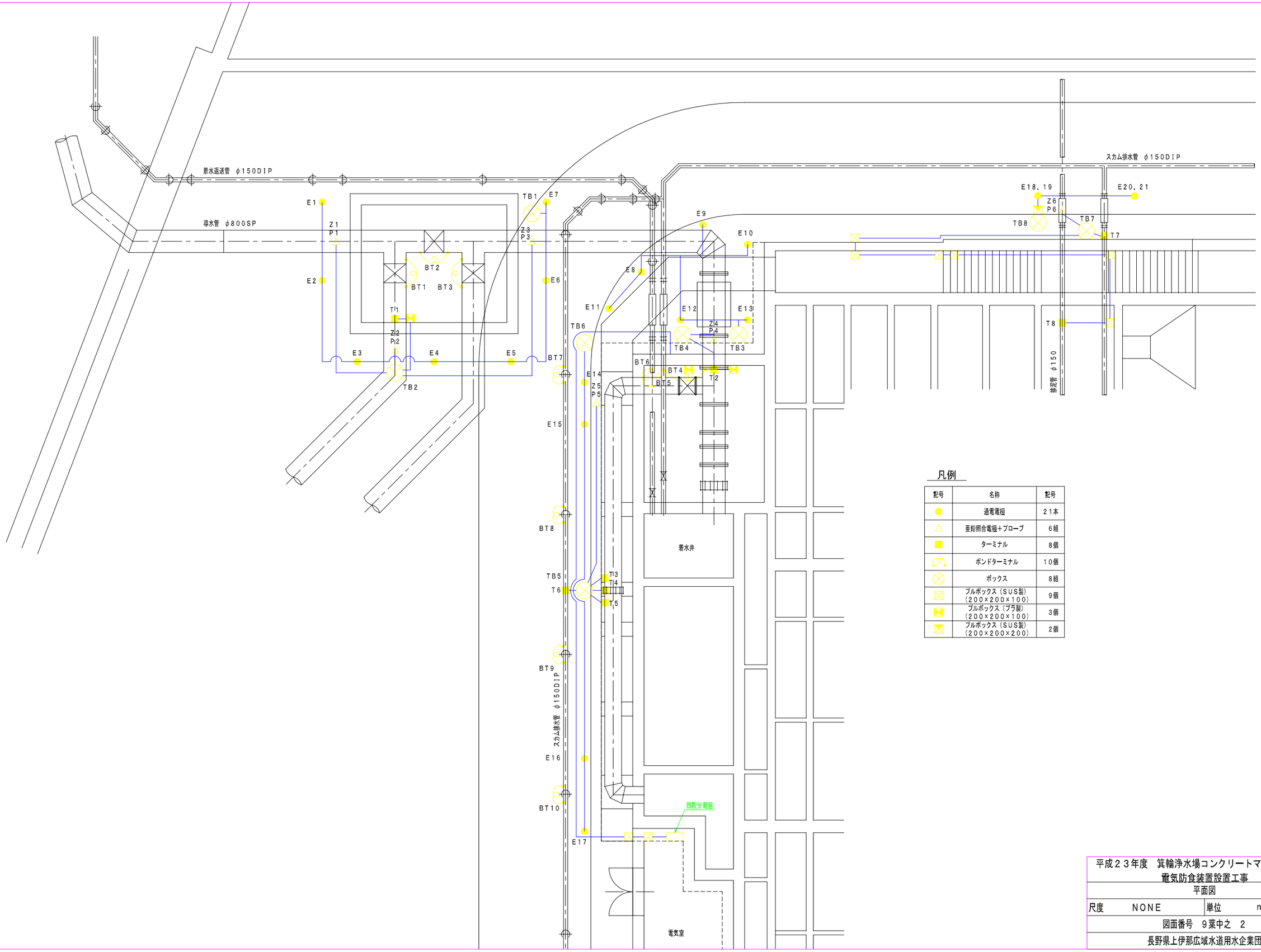
1t **当 単 価 表**

第54号表

名　称	品　種	形状寸法	員数	単位数量	単位	数　量	単　価	金　額	摘　要
仮設材運賃	製品長12m超～15m以内 距離10kmまで				t	1.00			
仮設材 積込・取卸し					t	1.00			
計									



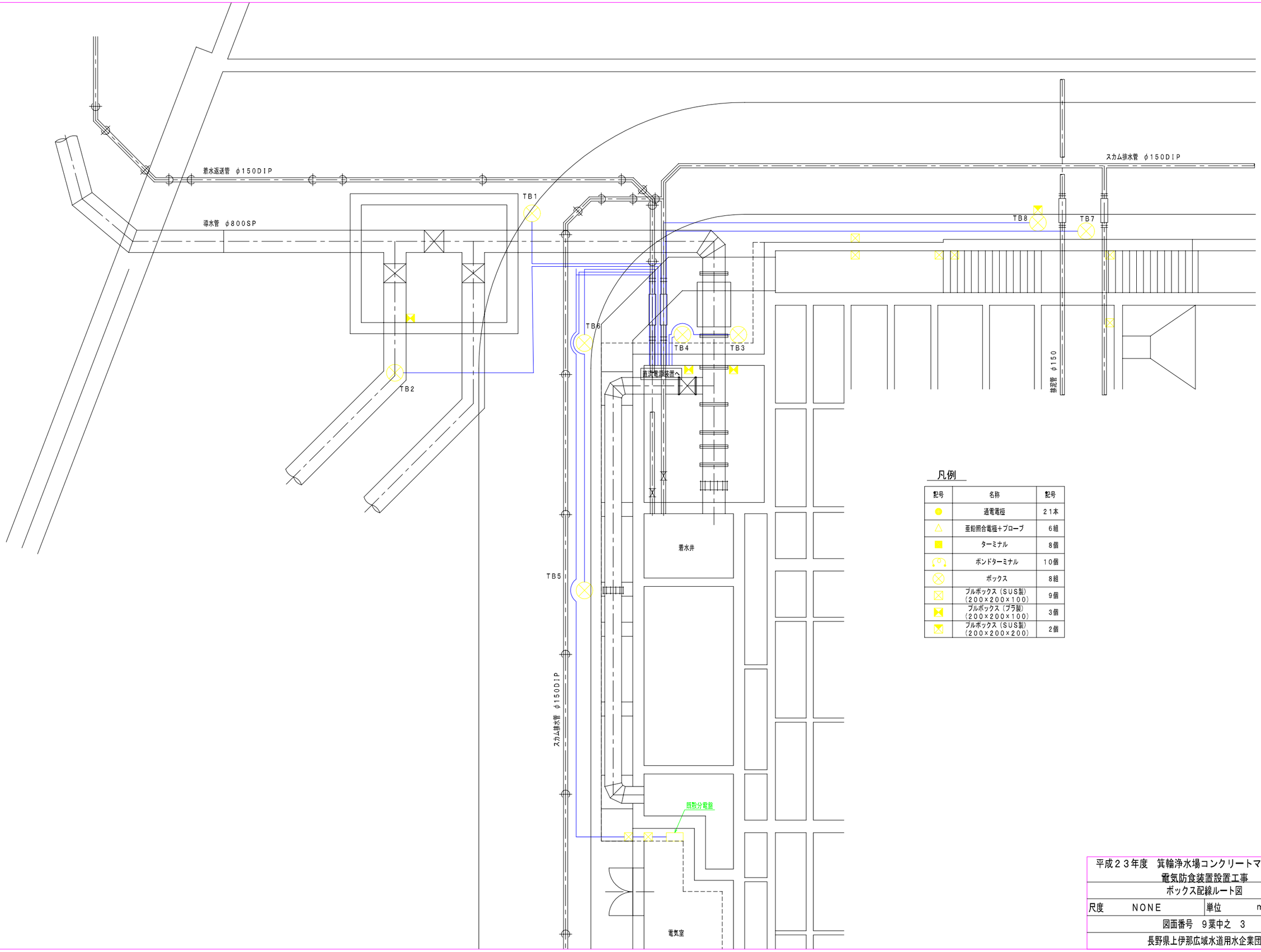
平成２３年度　箕輪浄水場コンクリートマクロセル対策 電気防食装置設置工事	
場内案内図	
尺度　NONE	単位　mm
図面番号　9葉中之　1	
長野県上伊那広域水道用水企業団	



凡例

記号	名称	記号
●	通電電極	21本
△	亜鉛照合電極+プローブ	6組
■	ターミナル	8個
	ボンドターミナル	10個
⊗	ボックス	8組
⊠	プルボックス（SUS製）（200×200×100）	9個
⊠	プルボックス（プラ製）（200×200×100）	3個
⊠	プルボックス（SUS製）（200×200×200）	2個

平成２３年度　箕輪浄水場コンクリートマクロセル対策 電気防食装置設置工事	
平面図	
尺度　NONE	単位　mm
図面番号　9葉中之　2	
長野県上伊那広域水道用水企業団	



凡例

記号	名称	記号
●	通電電極	21本
△	亜鉛照合電極+プローブ	6組
■	ターミナル	8個
	ボンドターミナル	10個
⊗	ボックス	8組
⊠	プルボックス（SUS製）（200×200×100）	9個
⊠	プルボックス（プラ製）（200×200×100）	3個
⊠	プルボックス（SUS製）（200×200×200）	2個

平成２３年度　箕輪浄水場コンクリートマクロセル対策
電気防食装置設置工事

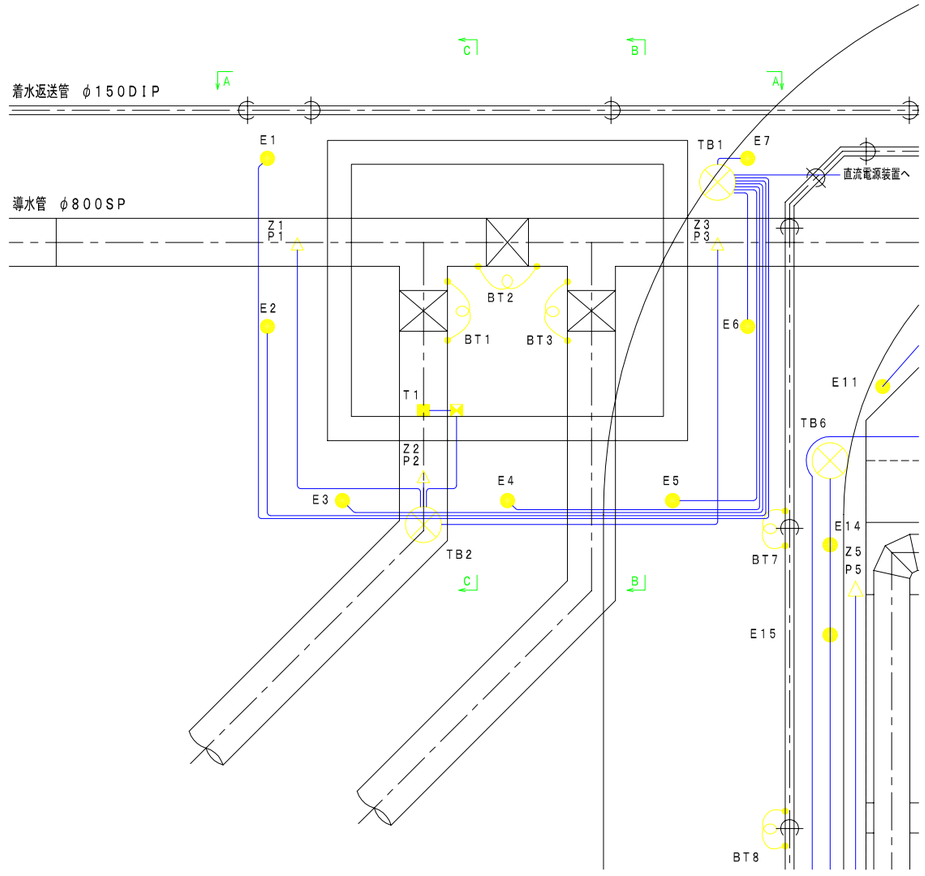
ボックス配線ルート図

尺度　NONE　　単位　mm

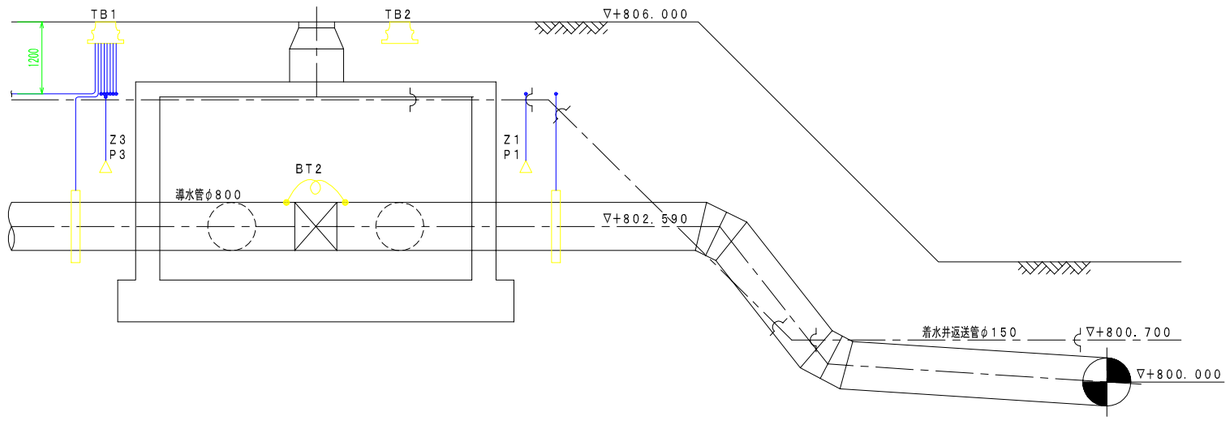
図面番号　9葉中之　3

長野県上伊那広域水道用水企業団

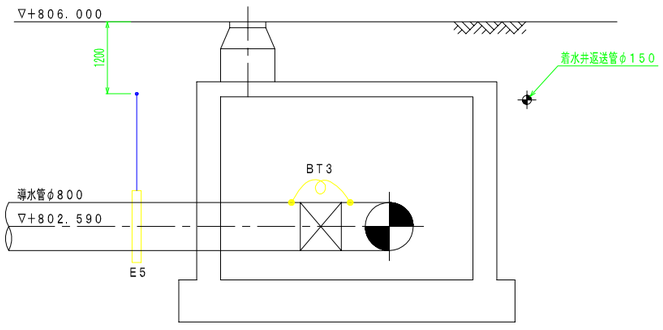
弁室平面図



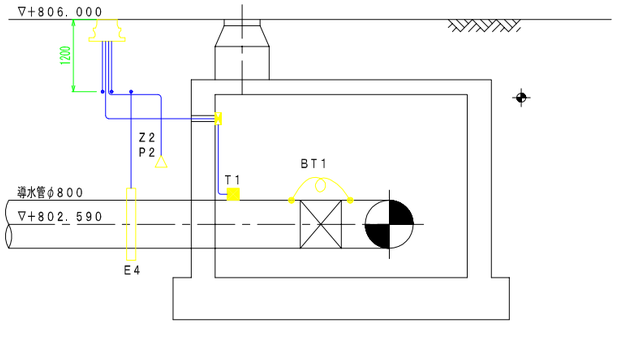
A－A断面図



B－B断面図

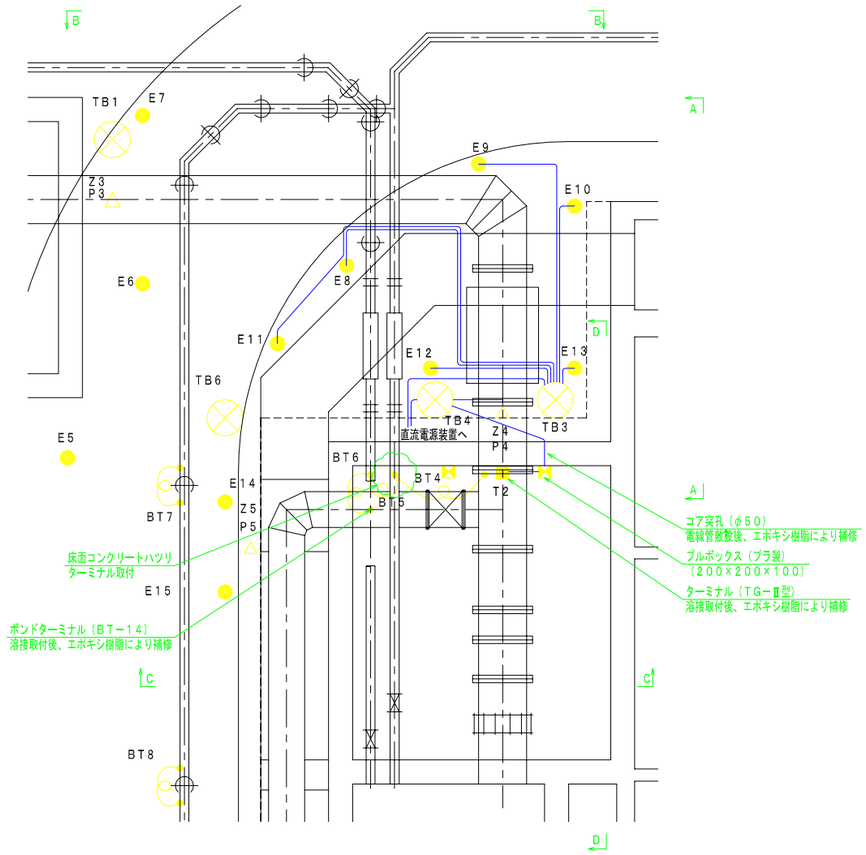


C－C断面図

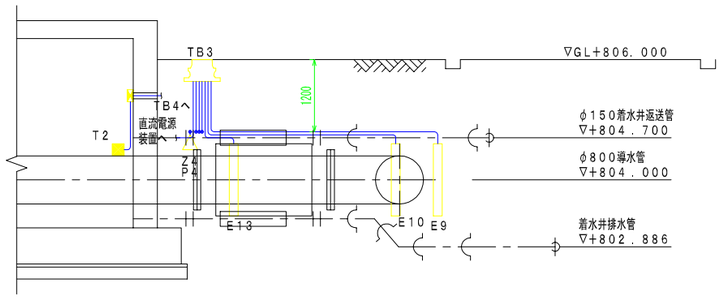


平成２３年度　箕輪浄水場コンクリートマクロセル対策 電気防食装置設置工事	
弁室平面図、断面図	
尺度　NONE	単位　mm
図面番号　９葉中之　4	
長野県上伊那広域水道用水企業団	

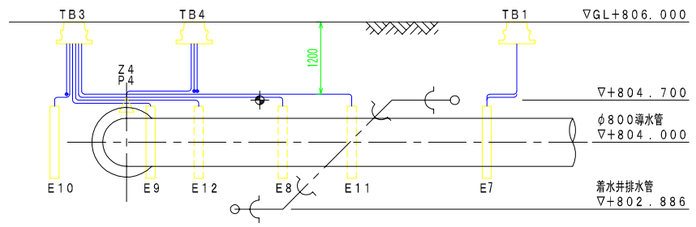
流入弁室平面図



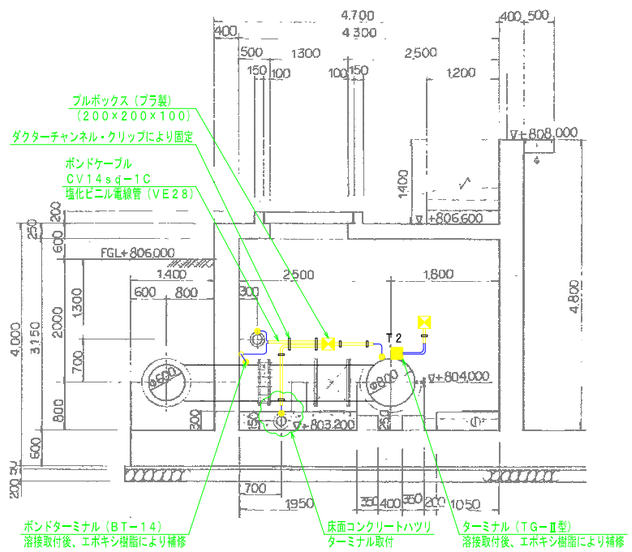
A－A断面図



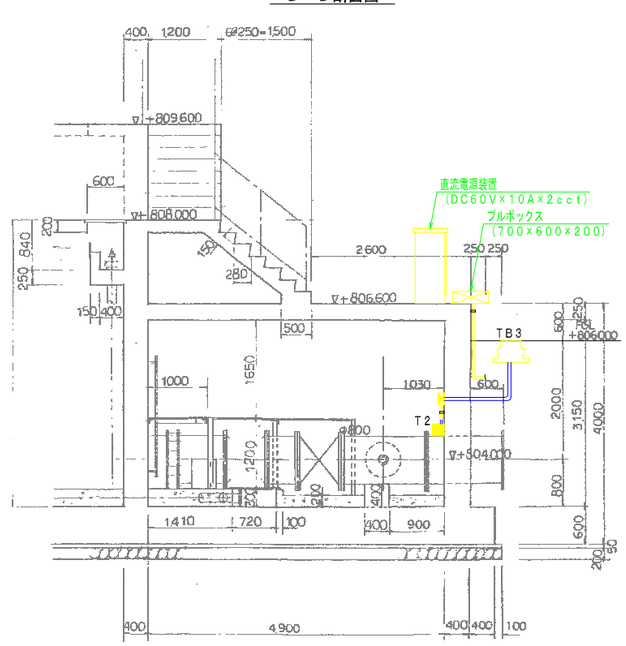
B－B断面図



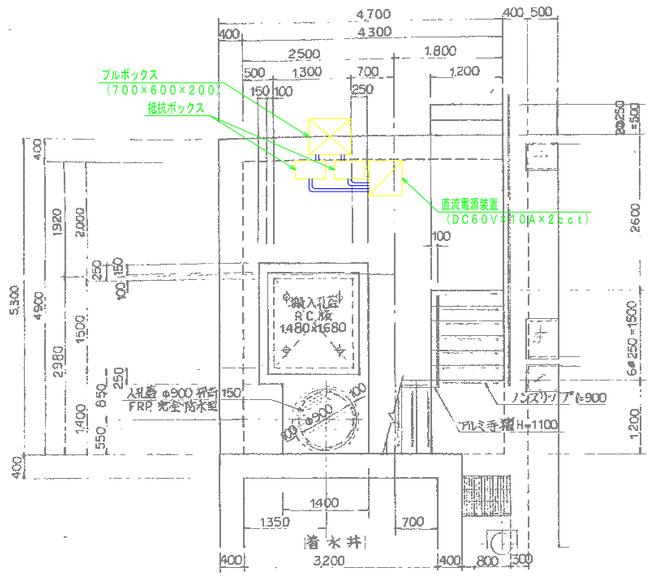
C－C断面図



D－D断面図

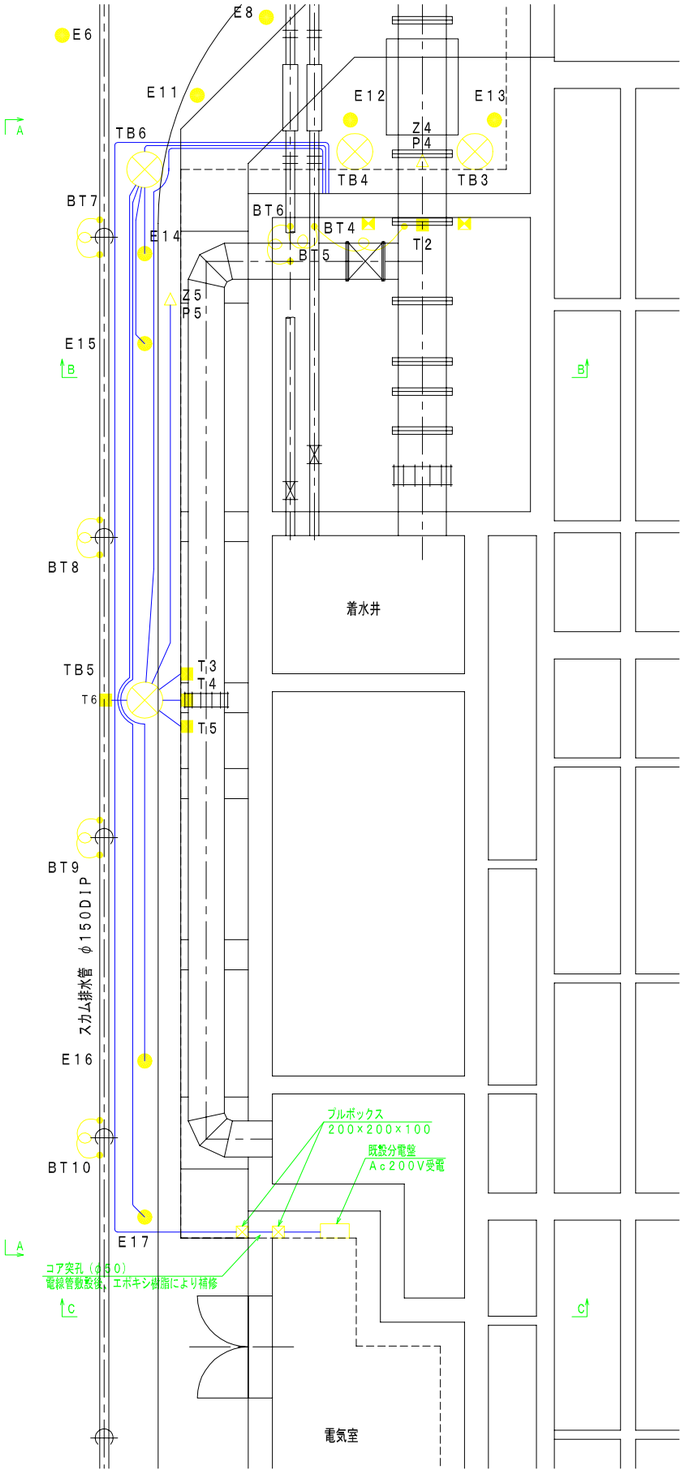


流入弁室上部階平面図

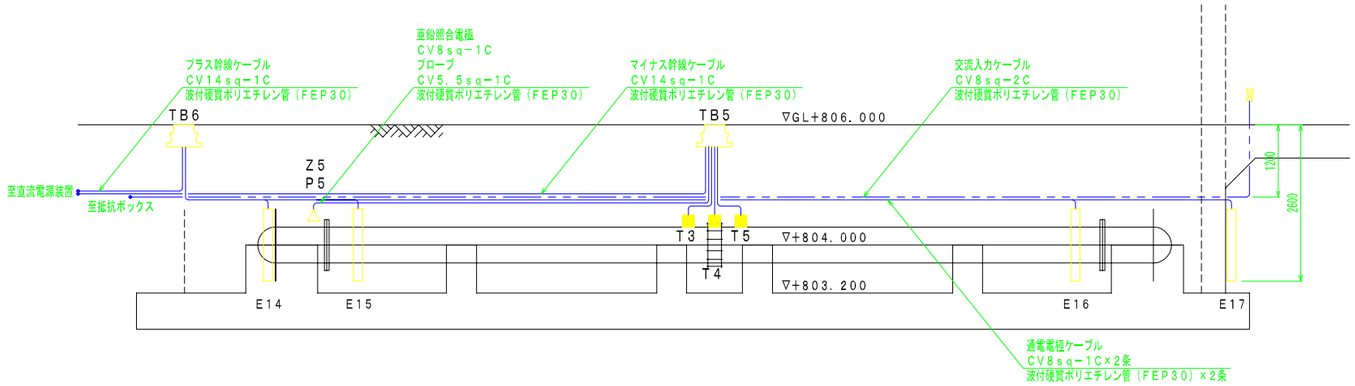


平成２３年度　箕輪浄水場コンクリートマクロセル対策 電気防食装置設置工事	
流入弁室平面図、断面図	
尺度　NONE	単位　mm
図面番号　９葉中之　５	
長野県上伊那広域水道用水企業団	

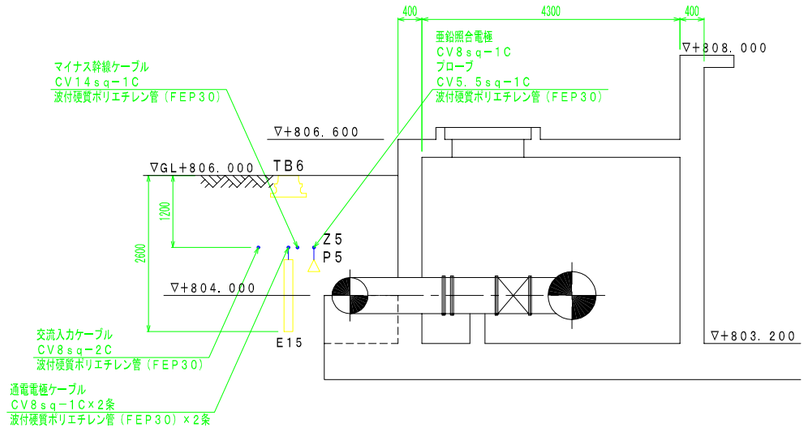
流入バイパス管平面図



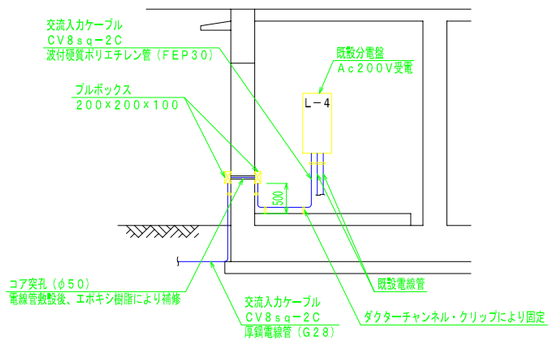
A－A断面図



B－B断面図

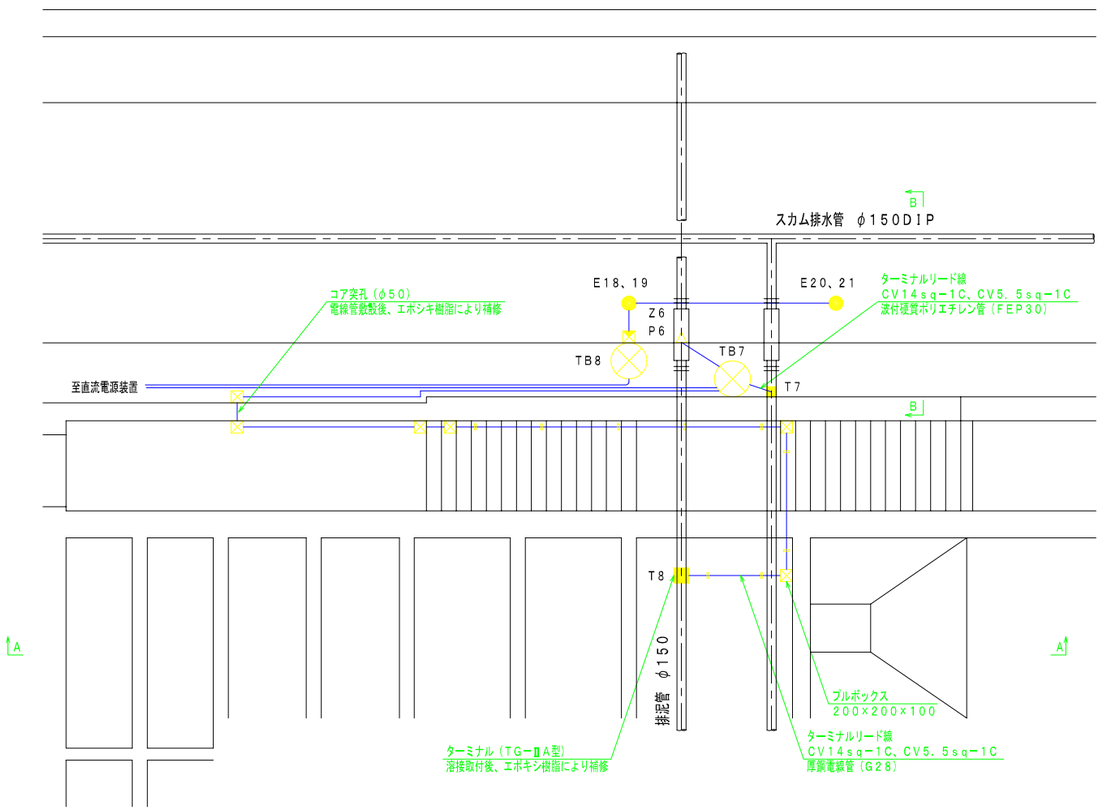


C－C断面図

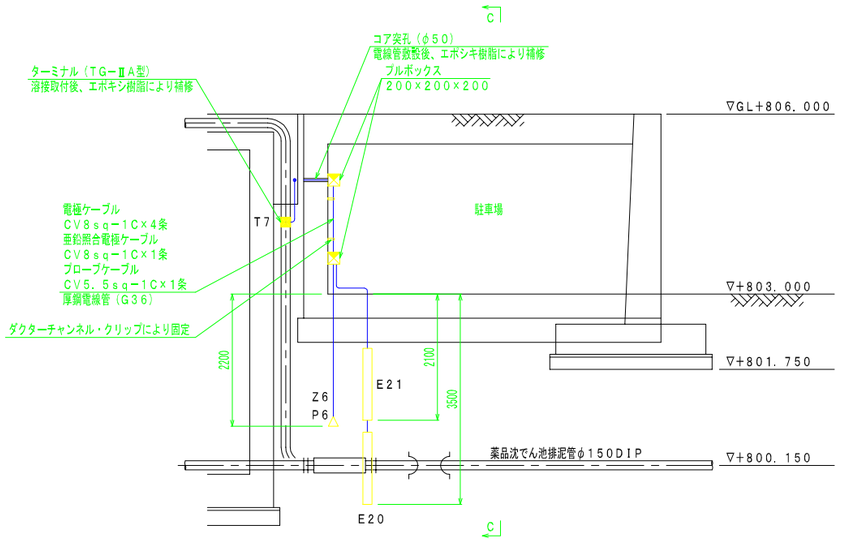


平成２３年度　箕輪浄水場コンクリートマクロセル対策 電気防食装置設置工事	
流入バイパス管平面図、断面図	
尺度　NONE	単位　mm
図面番号　9葉中之　6	
長野県上伊那広域水道用水企業団	

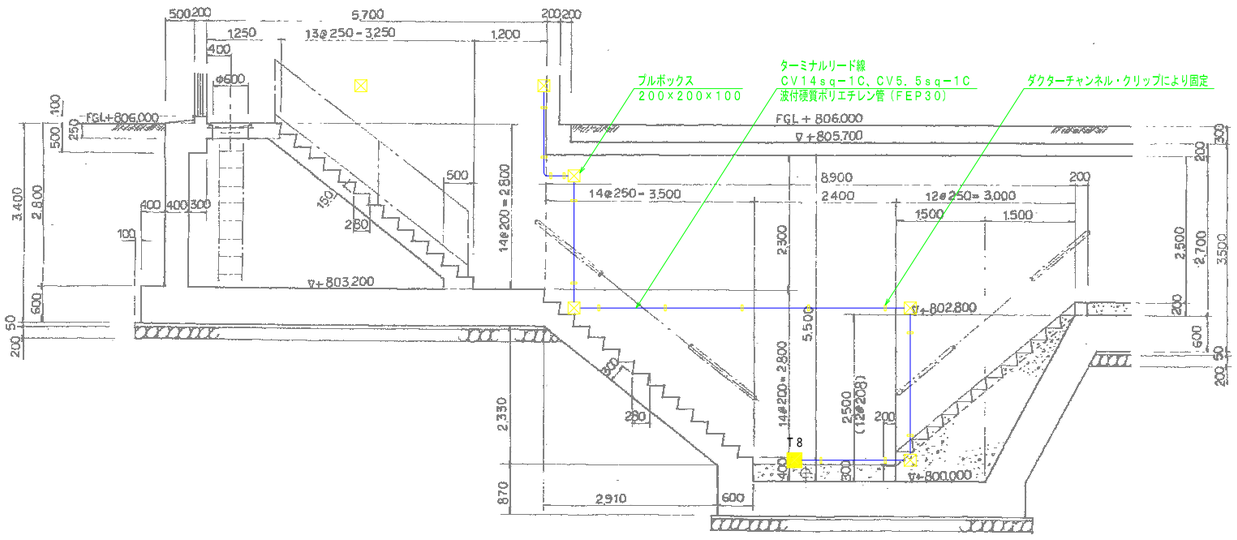
共同溝階段部平面図



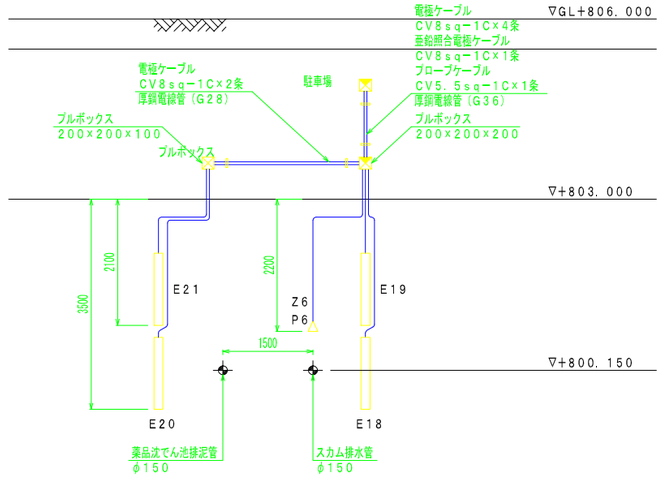
B－B断面図



A－A断面図

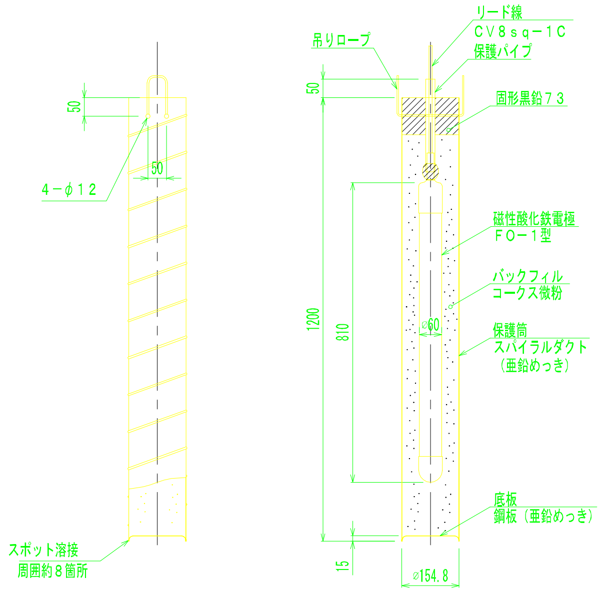


C－C断面図

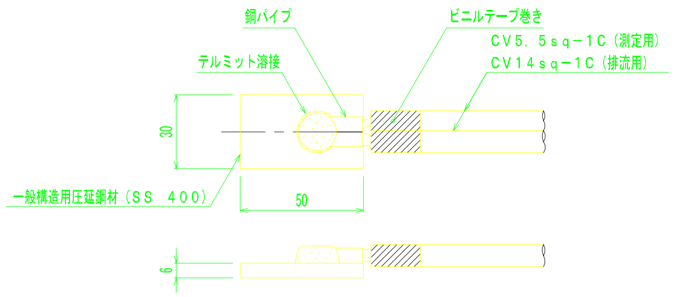


平成２３年度　箕輪浄水場コンクリートマクロセル対策 電気防食装置設置工事	
共同溝階段部平面図、断面図	
尺度　NONE	単位　mm
図面番号　9葉中之　7	
長野県上伊那広域水道用水企業団	

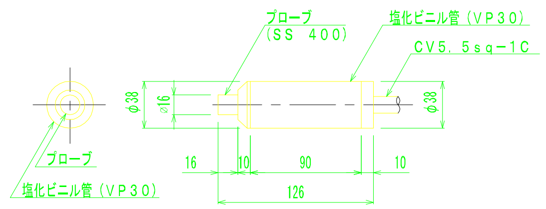
鋼管収納型磁性酸化鉄電極　S=1：10
FO－S1X型



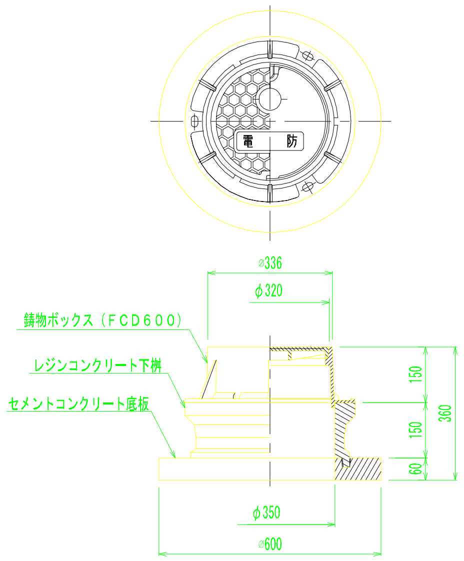
ターミナル　S=1：1.5
TG－Ⅱ A型



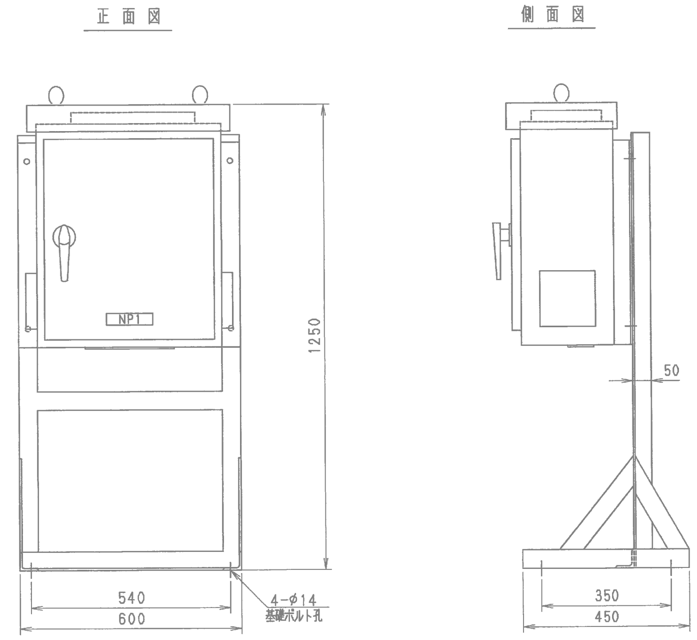
プローブ　S=1：3
PR－10型



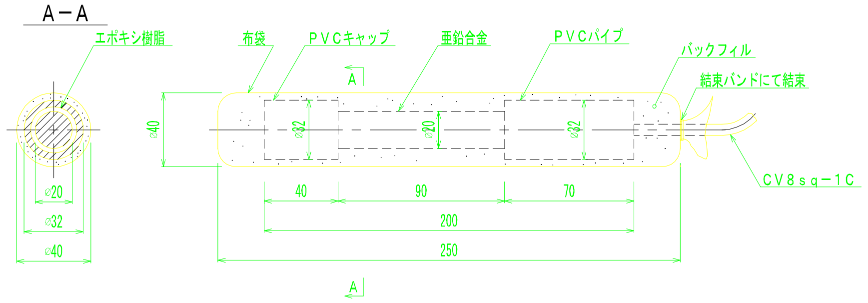
鋳物用ボックス　S=1：10
Ⅷ型



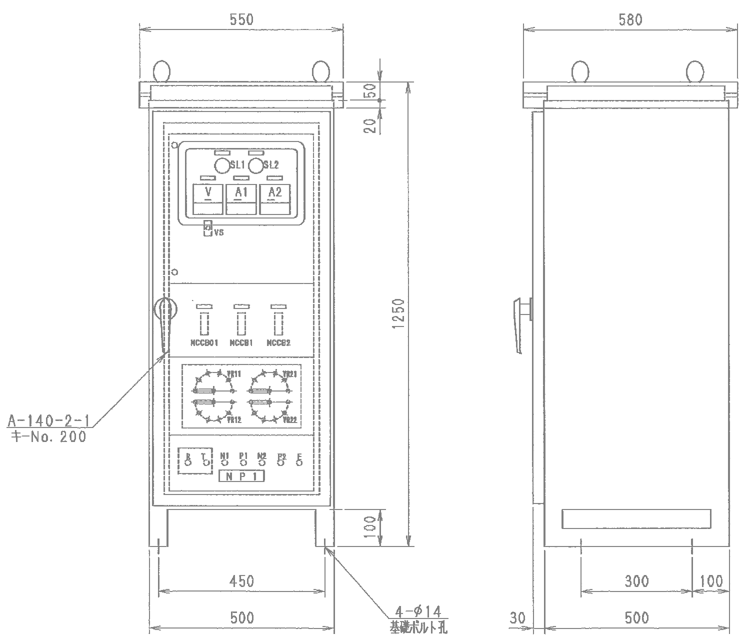
抵抗器　S=1：10
2分岐／回路



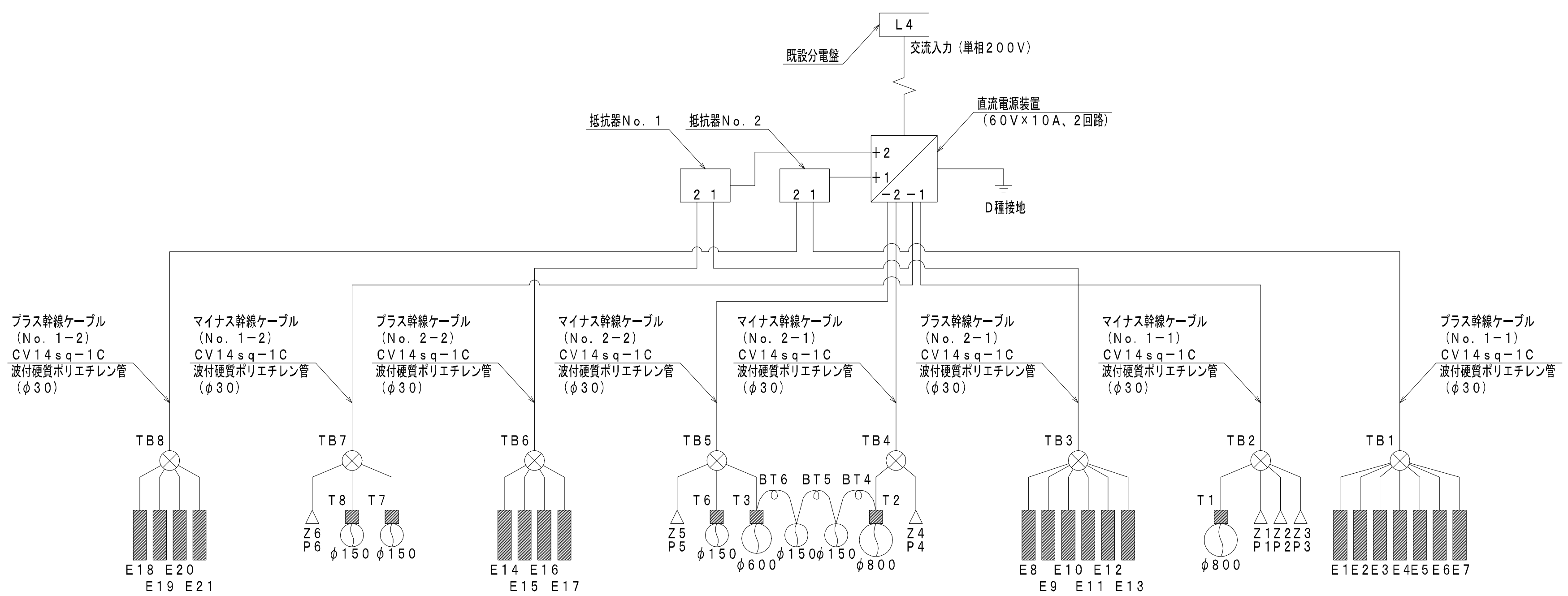
亜鉛照合電極　S=1：2
ZP－5型



直流電源装置　S=1：10
60V×10A×2cct型
手動切替式自立型



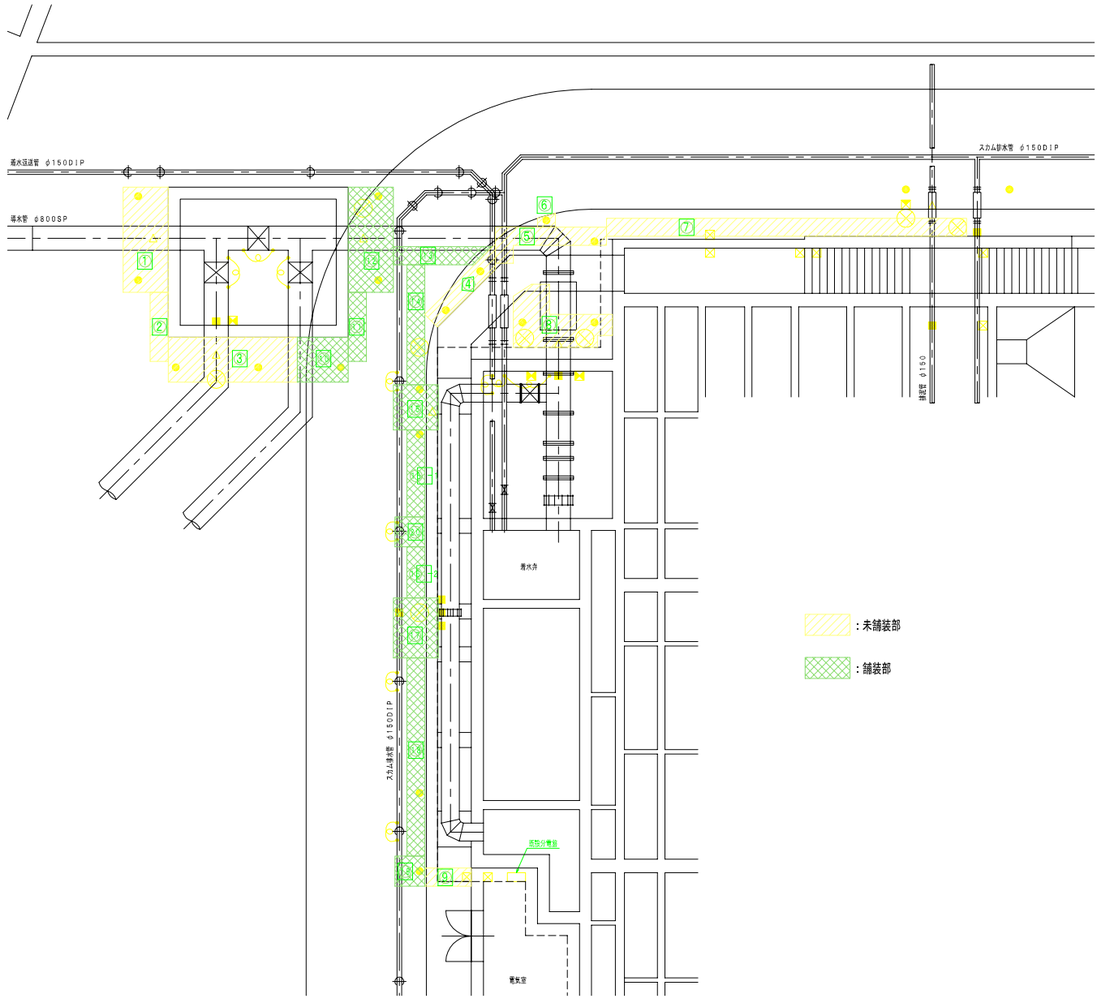
配線系統図



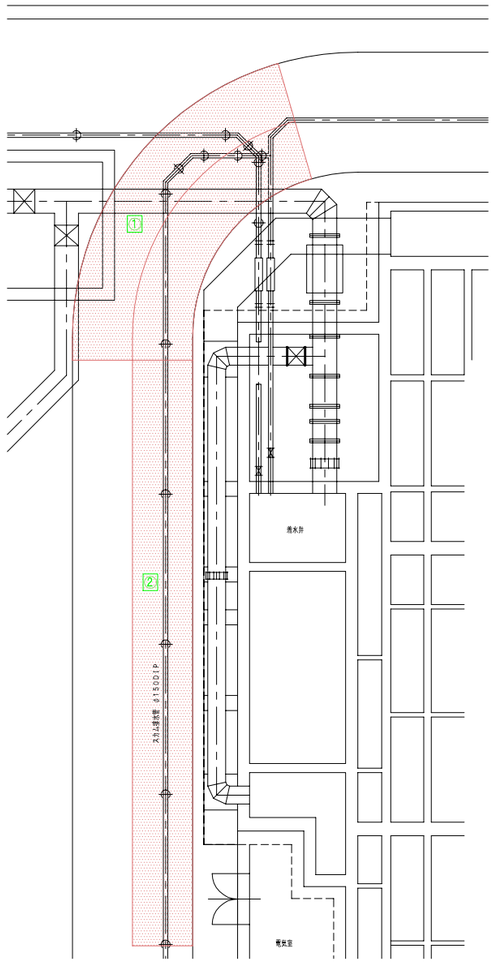
L4
交流入力（単相200V）
既設分電盤
直流電源装置
（60V×10A、2回路）
抵抗器No．1
抵抗器No．2
2 1
2 1
+2
+1
－2 －1
D種接地
プラス幹線ケーブル
（No．1－2）
CV14sq－1C
波付硬質ポリエチレン管
（φ30）
マイナス幹線ケーブル
（No．1－2）
CV14sq－1C
波付硬質ポリエチレン管
（φ30）
プラス幹線ケーブル
（No．2－2）
CV14sq－1C
波付硬質ポリエチレン管
（φ30）
マイナス幹線ケーブル
（No．2－2）
CV14sq－1C
波付硬質ポリエチレン管
（φ30）
マイナス幹線ケーブル
（No．2－1）
CV14sq－1C
波付硬質ポリエチレン管
（φ30）
プラス幹線ケーブル
（No．2－1）
CV14sq－1C
波付硬質ポリエチレン管
（φ30）
マイナス幹線ケーブル
（No．1－1）
CV14sq－1C
波付硬質ポリエチレン管
（φ30）
プラス幹線ケーブル
（No．1－1）
CV14sq－1C
波付硬質ポリエチレン管
（φ30）
TB8
E18 E20
E19 E21
TB7
T8 T7
Z6
P6
φ150 φ150
TB6
E14 E16
E15 E17
TB5
T6 T3
BT6 BT5 BT4
Z5
P5
φ150
φ600
φ150φ150
TB4
T2
φ800
Z4
P4
TB3
E8 E10 E12
E9 E11 E13
TB2
T1
φ800
Z1Z2Z3
P1P2P3
TB1
E1E2E3E4E5E6E7

平成23年度　箕輪浄水場コンクリートマクロセル対策 電気防食装置設置工事	
材料図、配線系統図	
尺度　図示	単位　mm
図面番号　9葉中之　8	
長野県上伊那広域水道用水企業団	

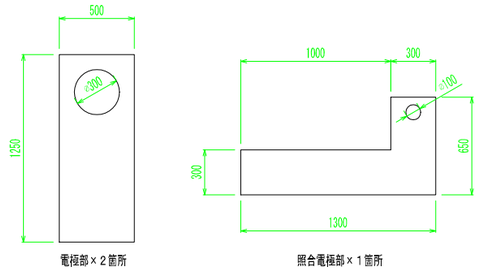
土木掘削復旧図



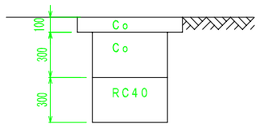
舗装本復旧図



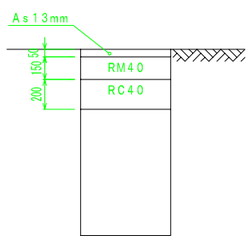
ボーリング箇所図　S＝1：20



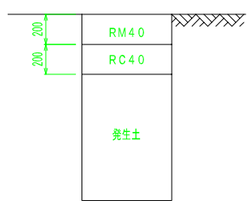
ボーリング箇所コンクリート掘削・復旧図　S＝1：20



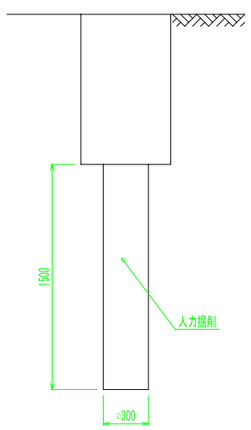
掘削断面図



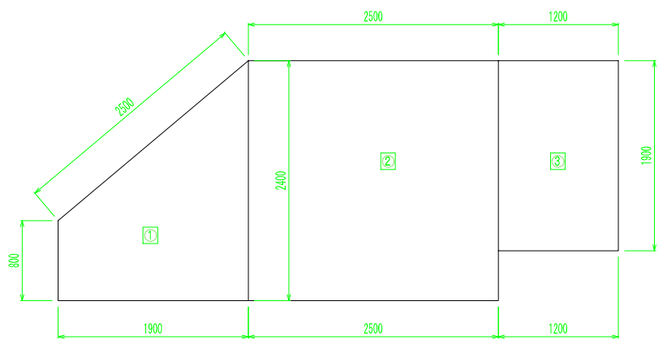
復旧断面図



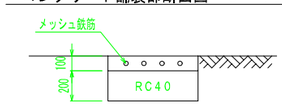
電極設置部掘削断面図



コンクリート舗装図　S＝1：30



コンクリート舗装部断面図　S＝1：20



平成２３年度　箕輪浄水場コンクリートマクロセル対策電気防食装置設置工事	
掘削・復旧図	
尺度　図示	単位　mm
図面番号　９葉中之　９	
長野県上伊那広域水道用水企業団	

平成 23 年度
箕輪浄水場内コンクリートマクロセル対策
電気防食装置設置工事

特　記　仕　様　書

長野県上伊那広域水道用水企業団

目　　次

第１章　共通仕様書
第１節　一般事項 …… １－１
第２節　工事施工 …… １－４
第３節　完成図書 …… １－８
第４節　材　　料 …… １－９
第５節　試験及び検査 …… １－９
第６節　運転指導 …… １－10
第７節　竣工に伴う清掃 …… １－10
第８節　保証期間 …… １－10

第２章　特記仕様書
第１節　設計概要 …… ２－１
第２節　電気防食装置主要材料仕様 …… ２－３
第３節　施工概要 …… ２－８

第１章　共通仕様書

第１節　一般事項

１．適用範囲

１）この仕様書は、長野県上伊那広域水道用水企業団（以下「甲」という）が発注する下記工事に適用するものとする。

平成 23 年度　箕輪浄水場内コンクリートマクロセル対策電気防食装置設置工事

２）この仕様書に定めのない事項は、

「公共建築工事標準仕様書　機械設備工事編」

「公共建築工事標準仕様書　電気設備工事編（公共建築協会）」

「土木工事共通仕様書（長野県）」

で定めるものとする。

２．環境条件

当該浄水場の環境条件は、次に示すとおりである。

１）標　高　　約 800 m

２）寒冷地　　-10℃～30℃

３）多雪地　　積雪約 30cm

４）多雷地　　数回/年

３．関係法令等の尊守

１）請負者（以下「乙」という）は、甲の建設工事請負契約書、建設業法、騒音規制法、労働基準法、職業安定法、労働者災害保険法、消防法及びその他の関係法令並びに関係官公庁の許可条件その他諸法令・法規を尊守し、乙の責任と費用負担において工事の円滑な進捗を図らなければならない。

２）工事中、乙の不注意やその他の原因で作業員が死傷した場合は、その責任は一切、乙の負担とする。

４．疑義の解釈

１）本工事の設計図書に関する疑義は、入札前の質問書をもって確かめておかなければならない。

２）設計図書に疑義を生じた場合の解釈・本工事施工の細目については甲の解釈による。

３）設計図書に明示されていない事項があるとき、または内容に相互符合しない事項があるときは、協議を受け甲が定めるものとする。

だだし、明示されていないものであっても、当然必要と認められるものについては乙の責任において施工しなければならない。

５．書類の提出

乙は、指定の日までに甲の定める様式による書類を提出しなければならない。

また、承諾行為に類する図書については、設計図書に従い、十分に現場実測・関連工事との調整を行った上、甲と協議し事前に承諾を得る資料を必要部数提出すること。

６．関係官公署等に対する手続き

１）工事施工のため必要な官公署、電力会社、ＮＴＴなどに対する手続き又は交渉を要するときは乙が遅滞なく行い、それら機関との連絡を保たなければならない。なお、これに要する費用は乙の負担とする。

２）乙は、その都度（事前，事後）結果を監督員に報告しなければならない。

７．施設の保全

本工事は、責任施工とするもので乙の責に帰するべき施工中の事故損傷等が発生したとき、または既設構造物・機器等に汚染及び損傷等を与えたとき乙は無償で甲の指定する期間内に補修又は交換しなければならない。

８．準拠すべき図書・関連規程等の適用

業務は、原則として下記に掲げる図書・関連規程等に準拠して行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受けなければならない。

１）電気事業法
２）電気工事士法
３）電気工事業の業務の適正化に関する法律
４）電気用品取締法
５）建築基準法
６）消防法
７）労働安全衛生法
８）電気設備に関する技術基準を定める省令
９）日本工業規格（JIS）
10）電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
11）日本電機工業会標準規格（JEM）
12）日本電線工業会標準規格（JCS）
13）日本照明器具工業会規格（JIL）
14）日本電力ケーブル付属品工業会規格（JCAA）
15）日本計量機器工業連合会規格（JMIF）
16）工場電機設備防爆指針（厚生労働省）
17）内線規程
18）日本水道協会規格（JWWA）
19）その他関連法令，条例及び規格

９．事前調査

乙は、工事着手に先立ち現地の状況，関連工事その他について綿密な調査を行い、十分実状把握のうえ工事を施工しなければならない。

10．技術員派遣

乙は、工事に当たり、機器据付及び試運転等に必要な技術員及び特殊技術を要する作業には、熟練者を派遣してこれを行うものとする。

11．設計変更

工事施工の結果、数量並びに材質に差異を生じた場合は請負率により設計変更を行うものとする。

ただし、軽微なる変更について設計変更は行わないものとする。

12．打合せ会議

乙は、監督員が主催する工程，設計及び検査等の打合せ会議に必ず出席しなければならない。

第２節　工事施工

１．一般事項

乙は、常に工事の進捗状況について注意し、工程と比較検討して、工事の円滑な進行を図らなければならない。

２．写真撮影

乙は、監督員の指示に従い、着工前写真、工程写真、完成写真等を適時撮影し、工程順に整理編集した上で提出しなければならない。

３．特許権の使用

工事の施工に当たり、特許権その他第三者の権利の対象となっている施工方法を使用するときは、乙はその使用に関する一切の責任を負わなければならない。

４．仮設物

１）乙は、工事施工に必要な詰所、工作小屋、材料置場の仮設物を設ける場合は設置位置、概要、その他について監督員と協議し承諾を受けなければならない。

２）火気を使用する場所、引火性材料の貯蔵所などは、建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係法規の定めるところに従い防火構造又は不燃材料などで覆い消火器を設けること。

３）工事用足場等を設ける場合は、堅ろうかつ安全に設け、常に安全維持に注意すること。

４）前記各項の仮設物などに要する一切の費用は、乙の負担とする。

５．軽微な変更

１）本工事施工中構造物、機械設備等の関係で発生する機器の内部構成、配置変更、配線経路変更等の軽微なる変更は、承諾図を提出し監督員に説明の上、承諾を得て乙の責任において行わなければならない。ただし、この場合においては、請負金額の増減は行わないものとする。

２）仕様書に記載されている仕様を変更する場合は、監督員に変更理由及び性能等の資料を提出し、承認を得た場合のみ使用することができる。

６．他工事との取り合い

乙は、他工事との取り合いについては連絡を密にして互いに協力し施工上の取り合い、納まり等に支障を来すことのないよう十分注意しなければならない。

７．既存施設との取り合い

本工事の承諾図作成及び工事施工時には、土木、建築、機械、電気の既存施設を十分調査し、完成後運転操作に支障を来すことのないよう十分配慮して工事を進めなければならない。

また、実際の工事において既設機器の改造または移設等を行う場合は、本工事範囲内の機器はもちろん本工事以外の機器についても損傷を与えてはならない。また、既設ケーブルに

ついても同様に損傷を与えてはならない。

８．停電作業

本工事は可能なかぎり無停電で行わなければならない。このため必要に応じて事前に甲に申請し、時期・手法等十分な協議を行い、承諾を得た後、本施設の非常用自家発電装置を使用することが出来る。ただし、この運転に必要な経費、燃料費等はすべて乙の責任で行わなければならない。

また、停電作業をやむなく行う場合は甲の監督員に詳細な工事工程表を提出し、承諾を受けた後でなければならない。

９．他工事との関連

乙は、互いに工事工程の連絡を密にして停電作業がある場合は可能な限り同時に行うよう調整をとらなければならない。また、相互関連する工事箇所については本仕様書に記載する工事区分以外のものであっても、互いに打合せを行い、全体として完全な工事としなければならない。

また、本工事に使用する機器の製作者は、原則として既設使用機器の仕様にあわせなければならない。これによりがたい場合、既設使用機器の仕様が複数となっている場合または既設仕様機器の陳腐化が著しく既設使用機器と同様の仕様では一般的水準より劣ると判断される場合は、監督員と打合せの上、決定するものとする。

10．工事現場発生品及び建設副産物

１）乙は、工事施工によって生じた工事発生品について、工事発生品の調書を作成し、設計図書、又は甲の監督員の指示する場所で甲の監督員に引き渡さなければならない。

２）乙は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、建設発生土は搬出伝票、産業廃棄物は最終処分が終了した旨が記載された廃棄物管理票（マニフェスト）の写しにより、適正に処理されていることを確認するとともにその写しを監督員に提出しなければならない。また、乙は、最終処分が終了した旨が記載された廃棄物管理票の写しの送付を受けないときは、速やかに状況を把握するとともに、適正な借置を講じなければならない。

３）発生品のうち、設計図書により再生資源の利用を図ると指定されたものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入を行った後、調書を甲の監督員に提出しなければならない。

４）乙は、建設副産物適正処理推進要綱（建設事務次官通達、平成 5 年 1 月 12 日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成 3 年 10 月 25 日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

11．工事用電力及び用水

１）本工事及び検査に使用する電気、用水、電話の各設備は、原則として乙で用意し、料金を含めて自ら負担する。（工期当該月末までの期間とする。）ただし、甲に事前申請し、時期・手法等十分な協議を行い、承諾を得た後、甲の施設を使用することができる。その際に発生した費用については乙の負担とする。

２）試運転及び調整等に要する機械油，グリース，燃料等一切の油脂類（容器とも）は乙の負担とするものとする。

12. 安全衛生管理

乙は、据付け及び建設工事に従事する工事者の安全と健康を確保し、全工事を期限内に無事故で完成する方針の下に安全衛生管理を推進すること。推進にあたっては労働基準法、労働安全衛生法、その他関係規則等を遵守し、かつ甲の指導方針に従い、全作業員が安全かつ、工事の施工を正しく理解し、作業のすべてに安全が十分に活かされるよう最善を尽くすこと。また、安全衛生管理組織表を提示し、作業員に周知徹底し、安全作業を実施すること。

13. 工事カルテ作成、登録

乙は、受注時または変更時において工事請負代金額が 500 万円以上の工事について工事実績情報サービス（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けた上、受注時は、契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完成時は工事完成後 10 日以内に、訂正時は、適宜登録機関に登録申請しなければならない。（ただし、工事請負代金額 500 万円以上 2,500 万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。）また登録機関発行の「工事カルテ受領書」が届いた場合は、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

14. 一括下請負の禁止

乙は、その受注した工事を一括して下請負に付してはならない。また、下請負業者に関する責任の一切を負い、次の要件を満すことを乙側にて確認しなければならない。

１）乙が工事の施工に対し、総合的に企画、指導及び調整すること。

２）下請負業者は当該下請工事の施工能力を有すること。

３）下請負可能な工事等については、用水受水市町村（伊那市、駒ヶ根市、箕輪町、南箕輪村、宮田村）の下請負業者を使用すること。

15. 製作者の選定

本工事における機器及び材料は十分な実績と信頼性を求める必要があることから、製作者の選定に当たっては、十分に吟味すること。その上で製作者リストを作成し、監督員に提出し許可を得ること。

16. 施工の点検及び立会

１）施工後に検査が不可能もしくは、困難な工事、又は調合を要する場合で監督員の指示するものは監督員の立会いを受けること。

２）各工事は、それぞれの工程において監督員の点検を受けるものとする。

17. 荷造り及び輸送

荷造りは厳重に施し、防湿を完全に行い、天地無用の品にはその旨を明記し、適当なる転倒防止の方法を講じるものとする。

18. 障害物件の取扱い

工事中、障害物件の取扱い及び取こわしの処置については、監督員の指示又は承諾を受けるものとする。

19. 工事対象物の管理業務

工事が完成し、引渡し完了まで工事対象物の保管責任は乙とする。

第３節　完成図書

１．工事完成時の提出図書は次のとおりとする。

（１）しゅん工届　　１部

（２）完成図書　　２部

（３）保全に関する資料　２部

２．上記図書に目録を添付し監督員に提出する。

１）完成図書

完成図書は工事目的物の完成時の状態を示したものとし、種類、記載内容は特記が無ければ表 1.1 による。ただし、様式は監督員と協議により決定するものとする。

表 1.1　完成図の種類及び記載内容

図面の種類	記載内容	備考
各階配線図	電灯、動力、雷保護、構内情報通信網、映像、監視カメラ、防犯管理、中央監視制御等	
機器の仕様詳細	各種	
単線接続図	分電盤、動力制御盤、配電盤等	
系統図	各種	
平面詳細図、配置図	主要機器設置場所のもの	
構内配線図	各種	
主要機器一覧表	名称、製造者名、形式、容量又は出力、数量等	
その他	監督員が指示するもの	

２）保全に関する資料

保全に関する資料は、次のとおりとする。

なお、提出時に監督員に内容の説明を行うこと。

（１）保守に関する説明書（機器取扱説明書を含む）

（２）機器性能試験成績書

（３）官公署届出書類

（４）主要な材料・機器製造者一覧

第４節　材　　料

１．材料の規格

使用材料は全て日本工業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会規格（JEM）、電気設備技術基準、電気用品取締法、消防法、水道協会規格（JWWA）等に適合しなければならない。さらに、設置地区による電力会社等の制定した型式についても適合しなければならない。また、機材器具及び材料は原則として同種製品の同種部品において、完全な互換性のあるものでなければならない。

２．使用材料の検査及び承諾

１）工事用材料は、使用前に検査を受け合格したものでなければならない。ただし、設計書の材料費に記載されたものについては、承認図により検査に代えることができる。

２）材料検査に際して、乙はこれに立ち会わなければならない。立ち会わないときは、乙は検査に対し異議を申し立てることができない。

３）検査及び試験のため使用に耐えられなくなったものは所定数量に算入しないものとする。

４）材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷変質したときは新品と交換し、再び検査を受けなければならない。

５）一旦納入し監督員の承諾を得た資材は、監督員の許可なくして場外に持ち出してはならない。

３.材料の数量

設計書に明示した材料の数量は参考とし、数量に変更が生じた場合は、監督員と協議の上必要により設計変更の対象とする。なお、乙側の起因による変更は設計変更の対象としない。

第５節　試験及び検査

１．試験及び検査

１）機器及び付属品の試験及び検査は、現地試験にて行うものとする。現地試験は、全て機器を現場に据付け完了後、全設備の電動機端子接続確認試験、単独運転試験の後、全設備を総合運転し、各種の連動運転・自動制御運転の試験を行うものとする。

なお、各種試験は原則として監督員の立会いの上実施するものとし、検査日時、検査場所、検査方法は、事前に書類をもって必要事項を記入の上監督員に提出し、監督員の承諾を得ること。

２）試運転は、甲への納入品以外のものであってはならない。

３）据付け完了後は、監督員の立会いの下、上記試験及び検査を実施するものとする。

４）監督員が必要と認めたときは、公共または権威ある試験所その他の機関の材料試験成績書及び検査合格証明書を提出するものとする。

５）検査を省略された機器材料についても、監督員の指定したものについては試験成績書を提出するものとする。

６）機器の試験及び検査は、原則として監督員立会いのもとに行うが当該機器が公認の規格による汎用品であるときはその成績書を提出して承諾を受けるものとする。

７）試験に要する費用は、全て乙の負担とする。

８）他工事との取り合いについては、連絡を密にして互いに協力し機能の単体・総合確認試験を行えるよう計画をすること。

第６節　運転指導

１．範囲

１）今回工事において接地する装置

(1) 直流電源装置　一式

(2) 抵抗器　　一式

２）その他監督員が必要と判断した装置

２．運転指導

１）工事しゅん工引渡し前後、乙は、直ちに専門技術者を派遣して甲に対し各設備の運転方法について十分な理解を得られるよう時期・期間を甲と協議し説明及び指導を行うこと。その指導員の派遣費用は乙の負担とする。

第７節　しゅん工に伴う清掃

工事しゅん工後、室内及び関連部所の清掃、ゴミの搬出を行った後、しゅん工検査及び引渡しに臨むこと。

第８節　保証期間

保証期間は、しゅん工検査後２年とする。

万一、保証期間中に原因が乙の責任である事故が発生した場合は、乙は無償で直ちに甲の指定する期間中に改造補修又は新品との交換を行わなければならない。

又、保証期間以降であっても当然乙の責任に帰する施工及び作成不良が明らかとなった場合は、乙は誠意をもってその修繕又は新品と交換しなければならない。

第 2 章　特記仕様書

第 1 節　設計概要

本特記仕様書は、箕輪浄水場内導水管等のコンクリート／土壌マクロセル腐食を防止・抑制することを目的とした電気防食装置に関するものである。

1. 適用基準
   (1) 電気設備技術基準
   (2) 日本工業規格（JIS）
   (3) 日本電機工業会規格（JEM）
   (4) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）

2. 防食対象物
   箕輪浄水場内導水管およびスカム排水管

3. 防食適用範囲
   コンクリート貫通部における埋設配管外面を防食適用範囲とする。

4. 防食方式
   鋼管収納型磁性酸化鉄電極を使用した外部電源方式

5. 設計条件
   (1) 計画防食期間：20 年
   (2) 土壌抵抗率：21,500Ω・cm（実測解析値）
   (3) 適用温度：常　温
   (4) 可とう管：防食対象配管に使用されている伸縮管は、電気的に導通しているものとする。

6. 防食基準電位
   コンクリート／土壌マクロセル腐食防止電位として、通電前電位より-300mV シフト値または-600mV の値とする。完全防食電位は、-850mV よりマイナスの値とする。
   なお、上記基準値は、飽和硫酸銅照合電極基準とする。

7. 装置内容
   本装置は、直流電源装置および電極装置を主要構成機器とするもので、直流電源装置において受電した交流電力を降圧後直流電力に変換し、電極装置より埋設配管に電流を供給することにより、埋設配管の腐食を防止・抑制するものである。
   (1) 直流電源装置
   本装置は、長期連続使用に耐え得るよう、耐候性および耐食性を考慮したシリコン整流

体を使用した直流電源装置とする。筐体内に配電盤、変圧器等を収納し、配電盤には運転監視に必要な計器（電圧・電流計）、電圧切替機器および開閉器等が設備されているものとする。

(2) 電極装置

本装置は、磁性酸化鉄電極を鋼管内に収納し、バックフィルを充填した電気的に一体化させたものである。

8. 使用材料

No.	名　称	型　名	単位	数量	備　考
1	直流電源装置	60V×10A,2 回路　屋外据置型	台	1	
2	抵抗器	抵抗 40Ω付、屋外架台付	台	2	
3	鋼管収納型磁性酸化鉄電極	FO-S1X 型　同等品	本	21	
4	コークス	100 号特粉　同等品	kg	1200	
5	亜鉛照合電極	ZP-5 型　同等品	本	6	
6	プローブ	PR-10 型　同等品	本	6	
7	ターミナル	TG-ⅡA 型　同等品	個	8	
8	ボンドターミナル	BT-14　同等品	個	10	
9	接続箱	Ⅷ型 3 点セット　同等品	組	8	
10	プルボックス	200×200×100、SUS 製	個	9	
		200×200×200、SUS 製	個	2	
		700×600×200、SUS 製	個	1	
		200×200×100、プラスチック製	個	3	

第 2 節　電気防食装置主要材料仕様

1. 直流電源装置

名　　称：直流電源装置　手動切替式　（自立形）
交 流 入 力：200V，1φ，60Hz
直 流 出 力：60V×10A×2cct
整 流 方 式：単相全波　シリコン整流方式
冷 却 方 式：乾式自冷
絶 縁 抵 抗：5MΩ以上
絶縁耐電圧：2000V－1 分間
塗装色(外面)：マンセル 5Y7／1　つや有

2. 抵抗器

名　　称：抵抗器　架台付　（自立形）
抵　抗　値：最大 40Ω
塗装色(外面)：マンセル 5Y7／1　つや有

3. 通電電極

名　　称：鋼管収納型磁性酸化鉄電極
型　　名：FO－S1X 型　同等品
寸　　法：φ154.8×1200mm
製 品 質 量：26kg（リード線を除く）
標準発生電流：1A／個以下
リ ー ド 線：600V　CV 1×8mm²

4. コークス

種　　類：電気防食用コークス　（100 号特粉）　同等品
抵　抗　率：90Ω・cm 以下（無加圧時）
見 掛 比 重：0.8

5. 亜鉛照合電極

名　　称：亜鉛照合電極
型　　名：ZP－5 型　同等品
材　　質：亜鉛合金（バックフィル包み）
寸　　法：電　　極　φ20×90mm
　　ﾊﾞｯｸﾌｨﾙ　φ40×250mm
リ ー ド 線：600V　CV 1×8mm²

6. プローブ

型　　名：PR-10 型　同等品
材　　質：SS400
寸　　法：φ10×64mm
リ ー ド 線：600V　CV 1×5.5mm²

7. ターミナル

型　　名：TG－ⅡA 型　同等品
材　　質：SS400
寸　　法：30×50×6mm
リ ー ド 線：接続用　600V　CV 1×14mm²
　　測定用　600V　CV 1×5.5mm²

8. ボンドターミナル

型　　名：BT－14 型　同等品
材　　質：SS400
寸　　法：30×50×6mm×2 枚
リ ー ド 線：600V　CV 1×14mm²

9. 接続箱

型　　名：鋳物ボックスⅧ型　同等品
材　　質：鉄　　蓋　FCD600
　　受　　桝　FCD600
　　下　　枠　レジンコンクリート
　　底　　板　セメントコンクリート
寸　　法：鉄蓋および受桝　φ336×h150mm
　　下　　枠　φ460×h150mm
　　底　　板　φ600×h60mm

10. プルボックス

(1) プルボックス

材　　質：ステンレス（SUS304）
寸　　法：200×200×100

(2) プルボックス

材　　質：ステンレス（SUS304）
寸　　法： 200×200×200

(3) プルボックス

材　　質：ステンレス（SUS304）

寸　　法：700×600×200

(4) プルボックス

材　　質：プラスチック

寸　　法： 200×200×100

第3節　施 工 概 要

1.　工事一般

1.1 工事用地内の安全対策

(1) 工事用地内は関係者以外の立入りを禁止するため、安全柵等を設置する。

(2) 施工にあたっては、監督員と十分な打合せを行い、指示に従う。

1.2 準備作業（機材搬入他）

駐車場部のボーリング孔芯出しは、監督員立会いの上行い、埋設物の有無を確認するために試験手掘り（1.5m）を行う。

1.3 掘削作業（φ300mm）

駐車場部のボーリングは、ロータリー方式にて施工する。

ベントナイトを溶解した泥水を孔内に注入し、注入される泥水で孔壁を形成し、地層の崩壊、出水などを防止して、開孔から電極設置完了までの間、掘削孔の保全を図るほか、ビットの冷却、スライムの排出を助ける。

1.4 電極設置

電極設置後、孔内と電極の隙間には、コークスを充填する。(4 袋/電極)

※一般開削部における電極設置も同様とする。

1.5 ボーリング孔埋戻

ボーリング孔は、電極装置設置およびコークス充填後、山砂にて埋戻する。

1.6 排泥処理

掘削中、電極設置時およびボーリング孔埋戻時に発生する排泥は、産業廃棄物専門業者に委託し、バキューム車による搬出処理を行う。

2．ターミナル取付

ターミナルは、所定位置のターミナル取付部の配管塗覆装を除去し、鋼材面に溶接にて取り付ける。ターミナル取付後、ターミナル取付部を配管塗覆装材と同等の補修材で補修する。

ターミナルリード線は、波付硬質ポリエチレン管で保護し、接続箱設置位置の地表面まで立上げる。

共同溝内は、厚鋼電線管およびプルボックスを使用して配線配管を行い、地表面に設置した接続箱にケーブルを収納する。

3．接続箱設置

通電電極、亜鉛照合電極、プローブおよびターミナルリード線は、地表面に設置した鋳物ボックスⅧ型内に収納する。

4．ボンド工

流入弁室の各配管は、電気的に導通を確保するため、各配管所定位置の塗覆装を除去し、鋼材面に溶接にて取り付ける。ボンドターミナル取付後、配管塗覆装材と同等の補修材で補修する。

流入弁室内のボンドリード線は、硬質塩化ビニル電線管にて保護し、プルボックス(プラスチック製)にてリード線を収納して結線を行う。

バイパス管横のスカム排水管は、干渉による電食防止対策として、鋳鉄管継ぎ輪部にてボンドターミナルを電気溶接にて取り付ける。

5．亜鉛照合電極・プローブ設置工

亜鉛照合電極とプローブは、所定の位置に設置して発生土にて埋め戻し、リード線は波付硬質ポリエチレン管にて保護し、地表面に設置した接続箱にて収納する。

6．抵抗器設置工

流入弁室上部のコンクリート構造物にアンカーボルトにて抵抗器を据付ける。

抵抗器には、第 D 種接地を施す。

7．直流電源装置設置

流入弁室上部のコンクリート構造物にアンカーボルトにて直流電源装置を据付ける。

直流電源装置には、第 D 種接地を施す。

8．配線配管工

配線・配管材料を下表に示す。

名　　称	区　　間	配　　線	配　　管
電極リード線	電極～ （＋）接続箱	600V,CV8mm²-1C	電極直上～（＋）接続箱： 波付硬質ポリエチレン管(FEP30)
亜鉛照合電極 リード線 プローブ リード線	照合電極・プローブ～ （－）接続箱	600V,CV8mm²-1C 600V,CV5.5mm²-1C	照合電極・プローブ上～（－）接続箱： 波付硬質ポリエチレン管(FEP30)
ターミナル リード線	ターミナル～ （－）接続箱	600V,CV14mm²-1C 600V,CV5.5mm²-1C	ターミナル～（－）接続箱： 波付硬質ポリエチレン管(FEP30)
（＋）幹線	（＋）接続箱～ 中継ボックス～ 抵抗器	600V,CV14mm²-1C	埋設部： 波付硬質ポリエチレン管（FEP30） 露出部： 厚鋼電線管（G28 溶融亜鉛めっき）
（＋）幹線	（＋）接続箱～ 中継ボックス～ 抵抗器	600V,CV14mm²-1C	埋設部： 波付硬質ポリエチレン管（FEP30） 露出部： 厚鋼電線管（G28 溶融亜鉛めっき）
（－,＋）幹線	抵抗器～ 直流電源装置	600V,CV14mm²-1C	露出部： 厚鋼電線管（G28 溶融亜鉛めっき）

共同溝内は、ケーブル(CV14m ㎡-1c,CV5.5m ㎡-1c)を厚鋼電線管にて保護し、埋設部は波付硬質ポリエチレン管にて接続箱にケーブルを収納する。

ケーブルの結線は地表面に設置した接続箱内で行い、圧着端子およびボルト・ナットを使用する。接続部はビニルテープにて絶縁処理を施す。

9.完成測定

工事完了後、直流電源装置の調整および防食効果の確認をするため，下記の項目について完成測定を行う。

10.1 直流電源装置の調整

(1) 出力電圧測定

(2) 出力電流測定

(3) 各ブロック電流測定

10.2 防食前および防食効果の測定

(1) 管対地電位測定

(2) プローブ電流測定